



République du Burundi



Groupe de la Banque mondiale

**Ministère de l'Éducation Nationale et de la Recherche Scientifique
Projet de Développement du Capital Humain – P180925**

Rapport de synthèse

**Atelier de formation sur le processus curriculaire et l'élaboration des
programmes éducatifs**

Ngosi, Burundi, du 4 au 16 mai 2026

Ph. Jonnaert, Consultant
Bujumbura, Burundi
22.05.2026

Table des matières

LISTE DES SIGLES UTILISÉS	4
1. INTRODUCTION.....	5
1.1 UNE PERSPECTIVE DE DÉVELOPPEMENT CURRICULAIRE	5
1.2 OBJECTIFS.....	7
1.2.1 Former l'équipe nationale burundaise chargée de la révision des programmes éducatifs:.....	7
1.2.2 Appuyer l'équipe nationale à:.....	7
1.2.3 Amener l'équipe nationale à produire des documents et à les contextualiser dans la réalité burundaise :.....	7
1.3 FIL CONDUCTEUR	7
Schéma 1 : Le fil conducteur	9
2. CLARIFICATIONS CONCEPTUELLES	10
2.1 LE CONCEPT DE CURRICULUM.....	10
2.1.1 Des orientations différentes selon les auteurs et les écoles.....	10
Tableau 1 : Diversité des approches théoriques du curriculum en éducation.	11
2.1.2 Le curriculum dans le champ de l'éducation.....	11
Tableau 2 : Le curriculum aux trois niveaux d'un système éducatif	13
2.1.3 Synthèse établie par une équipe interdisciplinaire lors de l'atelier sur le curriculum	13
2.2 LE CONCEPT DE PROGRAMME ÉDUCATIF	15
2.2.1 Un programme éducatif a essentiellement une fonction programmatique	15
2.2.2 Fonctions d'un PE.....	15
2.2.3 Synthèse consensuelle rédigée par un groupe interdisciplinaire et inter-années, à propos du concept de programme éducatif.....	16
2.2.4 En guise de synthèse, tableau comparatif organisé par une équipe interdisciplinaire et inter-années	16
Tableau 3 : Comparaison curriculum et programme éducatif élaboré par une équipe interdisciplinaire et inter-années.....	17
2.3 LE CONCEPT DE COMPÉTENCE	18
2.3.1 Dix définitions les plus courantes du concept de compétence	18
Tableau 4 : Comparaison des 10 définitions de la compétence les plus courantes dans la littérature francophone.....	19
2.3.2 Exemples de propositions de définition de la compétence proposées par différentes équipes interdisciplinaires et inter-années	19
2.3.3 Compétence : clarifications conceptuelles.....	20
2.3.4 Temps long du développement d'une compétence.....	20
Tableau 5 : temps long du développement d'une compétence	21
2.3.5 Les trois moments du temps long du développement d'une compétence.....	21
2.3.6 L'apprentissage en profondeur, Fullan et al. (2014), et son impact pour le travail de l'enseignant	22
2.3.5 Synthèse : modélisation de la compétence.....	22
Tableau 6 : Trame conceptuelle de la compétence	23
2.3.6 Les cinq cadres pour le développement d'une compétence.....	23
3. ÉVALUATION D'UNE COMPÉTENCE	25
3.1 SUR QUELS OBJETS ÉVALUER UNE COMPÉTENCE?	25
Tableau 7 : Sur quels objets évaluer une compétence?.....	25
3.2 NIVEAU DE COMPÉTENCE	26

3.2.1 Organisation des niveaux de compétence	26
Tableau 8 : Exemple d'échelle de compétences au PASEC 2019, en langue en début de scolarité.....	27
3.2.2 Exemple de niveaux de maîtrise dans un projet de matrice de mathématiques	27
Tableau 9 : Actions des élèves.....	27
Tableau 10 : Niveaux de compétence	28
4. APC/PPO : QUELLES DIFFÉRENCES? QUELLES COMPLÉMENTARITÉS?	29
4.1. INTRODUCTION	29
4.2. COMPARAISON ENTRE APC ET PPO PAR RAPPORT À 6 PARAMÈTRES	29
Tableau 11 : APC versus PPO.....	30
4.3. LA LOGIQUE DE LA PÉDAGOGIE PAR OBJECTIFS.....	30
4.4 Une logique de compétences.....	31
4.5 COMPARAISON DÉTAILLÉE ENTRE PPO ET APC RÉALISÉE PAR UNE ÉQUIPE INTERDISCIPLINAIRE ET INTER-ANNÉES LORS DE L'ATELIER	32
Tableau 12 : Caractéristiques de la PPO et de l' APC.....	33
4.6 Points de ressemblance entre la PPO et l'APC, mis en évidence par une équipe interdisciplinaire et inter-année	33
Tableau 13 : Ressemblances entre PPO et APC.....	34
4.7 EN GUISE DE CONCLUSION	34
5. GRILLE D'ANALYSE D'UN PROGRAMME ÉDUCATIF CONTEXTUALISÉE AUX RÉALITÉS DU BURUNDI.....	36
5.1 INTRODUCTION : 7 PARAMÈTRES	36
5.2 GRILLE D'ANALYSE D'UN PROGRAMME ÉDUCATIF ADAPTÉE AU BURUNDI PAR LES ÉQUIPES DES EXPERTS NATIONAUX.	36
Tableau 14 : Grille burundaise d'analyse d'un programme éducatif	43
6. SAVOIRS ESSENTIELS	44
6.1 COMPRENDRE LES SAVOIRS ESSENTIELS	44
6.2 SAVOIRS ESSENTIELS ET COMPÉTENCES.....	44
Tableau 15 : Différences entre savoirs essentiels et compétences.	45
6.3 CANEVAS DES SAVOIRS ESSENTIELS	45
6.3.1 Organisation des savoirs essentiels du général au particulier.....	45
Schéma 1 : Du général au particulier	45
Tableau 16 : Organisation des savoirs essentiels en catégories, sous-catégories et savoirs essentiels.....	46
6.3.2 Canevas des savoirs essentiels	46
Tableau 17 : Canevas des savoirs essentiels, biologie, 8 ^{ème} ECOFO.....	49
7. BANQUES DE SITUATIONS	50
7.1 POURQUOI DES BANQUES DE SITUATIONS?	50
7.2 UN EXEMPLE DE BANQUE DE SITUATIONS.....	50
Tableau 18 : Banque de situations en physique, 7 ^{ème} ECOFO	51
Tableau 19 : Banque de situations mathématiques	55
8. ÉLABORATION DE SITUATIONS	56
8.1 STRUCTURE DE SITUATION	56
8.2 EXEMPLE DE SITUATION	57
8.2.1 Situation en français.....	57
8.2.2 Situation en mathématiques	57
8.3 SITUATIONS PRODUITES EN ATELIER PAR LES EXPERTS NATIONAUX	58
8.3.1 Consignes pour la construction d'une situation.....	58
8.3.2 Situation mathématiques, 7 ^{ème} ECOFO.....	58
8.3.3 Situation musique, 7 ^{ème} ECOFO.....	59
9. MATRICE D'UN PROGRAMME ÉDUCATIF	60
9.1 PRÉSENTATION GÉNÉRALE	60

9.2 EXEMPLE DE MATRICE.....	60
9.3 ORGANISATION GÉNÉRALE DES MATRICES	61
9.3 EXEMPLES DE MATRICES CONSTRUITES PAR LES ÉQUIPES DISCIPLINAIRES LORS DE L'ATELIER.....	64
9.3.1 Matrice du programme de mathématiques, 7 ^{ème} ECOFO.....	64
9.3.2 Matrice du programme de Kiswahili, 7 ^{ème} ECOFO.....	66
9.3.3 Matrice du programme d'EPS, 7 ^{ème} ECOFO	66
9.4 STRUCTURE D'UN PROGRAMME ÉDUCATIF	68
ANNEXES	69
ANNEXE A : TAXONOMIE DES ACTIVITÉS COGNITIVES	69
ANNEXE B : TYPOLOGIE DES SAVOIRS	70

Liste des sigles utilisés

APC	Approche Par Compétences
APS	Approche Par les Situations
BIE	Bureau International de l'Éducation
CC	Core Curriculum
CESA	Continental Education Strategy for Africa
COC	Cadre d'Orientation Curriculaire
CONFEMEN	Conférence des Ministre de l'Éducation des États et Gouvernements de la Francophonie
CSE	Catégorie des Savoirs Essentiels
DIROMAD	Direction des Programme et Matériel Didactique
ECOFO	École Fondamentale
ESF	Éditions Sociales Françaises
NY	New York
ODD4	Objectif de développement durable 4
OIF	Organisation Internationale de la Francophonie
PASEC	Programme d'Appui aux Systèmes Éducatifs de la Confemenn
PE	Programme Éducatif
PEQPESU	Projet d'Éducation pour la Qualité et la Pertinence des Enseignements aux Niveaux Secondaire et Universitaires
PPO	Pédagogie Par Objectifs
SCE	Sous-catégorie des Savoirs Essentiels
SE	Savoirs Essentiels
TS	Tableau de Spécification

1. Introduction

« L'élaboration de nouveaux programmes éducatifs est certes importante. Mais, ce processus ne peut se substituer, voire être confondu, avec la réforme curriculaire elle-même. Les programmes éducatifs n'en sont qu'un des maillons, et ce d'autant plus si ce curriculum s'inscrit dans une perspective holistique. »
Jonnaert et al. (2020 : 164)¹.

1.1 Une perspective de développement curriculaire

Le travail réalisé a placé la réflexion dans un cadre logique curriculaire global, distinguant clairement le concept de curriculum de celui de programme éducatif. Un curriculum est général et inclut les programmes éducatifs qu'il oriente en les alignant sur les politiques éducatives, les priorités du législateur et sa vision pour l'éducation. Un document spécifique synthétise cette vision et ces orientations: le cadre d'orientation curriculaire (COC)². Le COC se réfère à plusieurs documents burundais³ de référence comme à d'autres textes relevant des agendas internationaux⁴. L'élaboration du COC s'est déroulée avant l'atelier. Tout le travail effectué durant l'atelier a donc pu s'y référer et s'aligner aux orientations burundaises pour son système éducatif.

Les travaux se sont également appuyés sur l'actuel document intitulé 'Curriculum de l'école fondamentale'⁵. Ce dernier, plus qu'un curriculum représente plutôt une

¹ Jonnaert Ph., Depover C., Malu R. (2020). *Curriculum et situations. Un cadre méthodologique pour le développement de programmes éducatifs*. Bruxelles : De Boeck Supérieur.

² **Cadre d'orientation curriculaire (COC) :** « Un cadre d'orientation curriculaire (COC) traduit les politiques éducatives en orientations qui assurent la cohérence de l'ensemble des activités de la mise en œuvre de la réforme d'un système éducatif. Dans un travail préliminaire, les experts nationaux rassemblent les textes de politiques éducatives (...), les analysent dans une perspective diachronique, en appuyant les textes contemporains sur l'histoire du pays, comme sur le contexte actuel et les perspectives pour le système éducatif. Ils rédigent des synthèses et articulent l'ensemble de ces documents entre eux pour bâtir progressivement un texte-cadre qui sert de référence à la construction curriculaire de la réforme, le document cadre d'orientation curriculaire (COC). Un COC est un outil curriculaire qui oriente la réforme curriculaire d'un pays dans toutes ses dimensions, qu'elles soient pédagogiques ou administratives. » Jonnaert Ph., Mukendi P., Nsuangana M. (2022). Étude sur la réforme de l'éducation de base en République Démocratique du Congo. Vers un cadre d'orientation curriculaire pour une éducation de base en République Démocratique du Congo. Kinshasa : Ministère de l'enseignement primaire, secondaire et professionnel; projet PAQUE, (p. 11).

³ LE COC rassemble et synthétise un nombre important de textes burundais de politique éducative, dont, par exemple les plus cités :
(a) République du Burundi. (2013). *Loi n°1/19 du 10 septembre 2013 portant organisation de l'enseignement de base et secondaire au Burundi*. Bujumbura : Gouvernement du Burundi.
(b) République du Burundi. (2017). *Décret n°100/147 du 28 juillet 2017 portant fixation des curricula de l'enseignement des métiers et de la formation professionnelle*. Bujumbura : Présidence de la République du Burundi.
(c) Ministère de l'Éducation nationale et de la Recherche scientifique. (2022). *Plan sectoriel de l'éducation et de la formation 2022-2030*. Bujumbura : Gouvernement du Burundi / Partenariat mondial pour l'éducation.

⁴ Nous retenons surtout, parmi d'autres, trois documents internationaux importants pour l'éducation en Afrique auquel un COC pour le Burundi doit se référer:

(a) UNESCO. (2016). *Déclaration d'Incheon et Cadre d'action pour la mise en œuvre de l'Objectif de développement durable 4 : Assurer à tous une éducation équitable, inclusive et de qualité et des possibilités d'apprentissage tout au long de la vie*. Paris : UNESCO.
(b) Union africaine. (2016). *Continental Education Strategy for Africa 2016–2025 (CESA 16–25)*. Addis Ababa: Commission de l'Union africaine.
(c) UNESCO. (2024). *Global education monitoring report 2024/5: Leadership in education*. Paris: UNESCO.

⁵ Ministère de l'Éducation Nationale et de la Recherche Scientifique. (2015). *Curriculum de l'école fondamentale*. Bujumbura : Gouvernement du Burundi.

organisation des différents programmes de l'enseignement fondamental au Burundi. Nommer ce document 'Curriculum' suscite nécessairement une confusion entre 'curriculum' et 'programme éducatif'. Cette confusion fut ressentie dès le début de l'atelier. Et a posé problème dans l'esprit des participants. Il serait plus pertinent de nommer ce document '*Programmes éducatifs de l'école fondamentale au Burundi*'. Cette dénomination sera plus exacte, conforme aux contenus qui rassemble tous les programmes éducatifs de l'ECOFO et éviterait les confusions que nous avons entendues.

Enfin, l'atelier a fait référence aux résultats récents de l'atelier de la mise en œuvre du programme éducatif du quatrième cycle de l'enseignement fondamental, publiés dans un document provisoire⁶.

Sur la base de ces travaux récents, l'atelier s'est essentiellement, concentré sur le 4^{ème} cycle de l'ECOFO lors des activités pratiques. C'est ainsi que les productions des participants ont souvent ciblé la 7^{ème} année de l'ECOFO. Toutefois, il ne s'agissait pas de déjà écrire les programmes éducatifs de la 7^{ème} année de l'ECOFO, mais bien d'appuyer les participants à construire des outils curriculaires contextualisés dans la réalité burundaise.

L'atelier s'est inscrit dans une démarche de renforcement des capacités de l'équipe nationale burundaise chargée de la révision des programmes éducatifs, dans le champ du développement curriculaire, afin de leur permettre de :

- Se familiariser avec les concepts et les approches des courants actuels du développement curriculaire
- S'approprier différents outils nécessaires à une réforme curriculaire cohérente et holistique
- Se préparer pour une réforme curriculaire, une révision de programmes éducatifs et de guides de l'enseignant, alignés sur les orientations prescrites par le législateur et synthétisées dans le cadre d'orientation curriculaire (COC)
- Contextualiser l'ensemble des propositions présentées durant l'atelier aux contextes et aux réalités burundaises

L'atelier s'est organisé en une démarche collaborative de production par les participants eux-mêmes, de différents outils proposés par le consultant, en les adaptant au contexte burundais.

Ce document se veut un reflet de la formation. Il s'appuie sur les apports théoriques de la note de cadrage, les PowerPoint utilisés lors de la formation et les apports des participants lors des ateliers. Les références sont directement placées en notes de bas de page ainsi que la définition des concepts curriculaires évoqués dans le texte afin d'alléger le document d'un glossaire et d'une bibliographie et de permettre au lecteur de disposer

⁶ Ministère de l'Éducation nationale et de la Recherche scientifique. (2026, version provisoire). *Rapport de l'atelier d'évaluation du programme du quatrième cycle de l'enseignement fondamental*, 26 février 2026. Bujumbura : Gouvernement du Burundi.

directement de l'information en bas de page. Plusieurs outils de référence sont placés en annexes.

1.2 Objectifs

Les objectifs de l'atelier ont suivi trois axes :

1.2.1 Former l'équipe nationale burundaise chargée de la révision des programmes éducatifs:

- Aux différentes tâches relatives à une réforme curriculaire
- À une révision de programmes éducatifs et une écriture de guides pédagogiques, dans la perspective d'une approche par les compétences
- À entrer rapidement dans le processus de révision de programmes éducatifs après la formation

1.2.2 Appuyer l'équipe nationale à:

- Identifier les outils et les grilles d'analyse des programmes éducatifs
- Définir une méthodologie et une feuille de route
- Analyser quelques programmes officiels du Burundi
- Identifier les savoirs essentiels
- Construire des canevas des savoirs essentiels, des banques de situations, des listes de matrices, des matrices de programmes éducatifs
- Vérifier l'alignement curriculaire entre les politiques éducatives du Burundi et les contenus des programmes éducatifs

1.2.3 Amener l'équipe nationale à produire des documents et à les contextualiser dans la réalité burundaise :

- Des listes et des canevas de savoirs essentiels
- Des banques de situations
- Des matrices de programmes
- Une grille nationale d'analyse des programmes éducatifs
- Différents documents en ateliers disciplinaires ou interdisciplinaires

Les productions des équipes nationales ont été réalisées en ateliers interdisciplinaires et inter-années d'études, mais aussi en ateliers disciplinaires en fonction des objectifs spécifiques de chaque atelier.

1.3 Fil conducteur

Toute la formation s'est appuyée sur une seule idée : une vision claire du concept de compétence.

La compétence d'un apprenant, qu'il soit-il et quoiqu'il apprenne, se construit à travers ses propres activités dans des situations qu'il comprend et qui l'intéressent.

C'est sur cette base, absolument fondamentale pour l'élaboration de programmes éducatifs, que tous les ingrédients nécessaires à la révision des programmes éducatifs

dans une perspective de développement de compétences par les apprenants ont été recherchés et se sont emboîtés en un véritable fil conducteur :

- (0) **Alignement sur le document cadre d'orientation curriculaire (COC).** Le préalable au travail sur les programmes éducatifs est l'analyse des politiques éducatives et des textes d'orientation du législateur synthétisés dans le COC et auquel tout le processus de révision des programmes doit s'aligner.
- (1) **Désengorger les programmes éducatifs.** Dégager les programmes éducatifs d'une saturation en savoirs pour ne retenir que des savoirs essentiels
- (2) **Se limiter à des savoirs essentiels.** Répartir les savoirs essentiels sur le temps réel de présence en classe sur toute une année scolaire et ne pas chercher à aller au-delà de la contrainte du temps réel de présence en classe.
- (3) **Respecter le temps d'apprentissage.** Laisser aux apprenants le temps d'apprendre en aérant l'organisation du temps scolaire et en y plaçant des moments d'évaluation, de rétroaction et de régulation des apprentissages
- (4) **Proposer des situations.** Construire des situations qui ont du sens pour les apprenants et les mettent réellement en activité pour traiter ces situations en utilisant les savoirs essentiels comme d'autres ressources
- (5) **Mettre l'apprenant en activités.** Les situations ont, entre autres, pour fonction de mettre l'apprenant en activité afin qu'il construise lui-même ses connaissances et ses compétences dans des contextes qui ont du sens pour lui. Les activités des élèves sont présentées dans des tableaux de spécification.
- (6) **Construire des banques de situations de référence.** Organiser des banques de situations qui donnent aux enseignants des idées de situations
- (7) **Définir une structure de programme éducatif.** Organiser le programme éducatif pour qu'il soit réellement un outil en appui à l'enseignant dans lequel il retrouve les ingrédients nécessaires à la construction de connaissances et de compétences par ses élèves.
- (8) **Se doter de matrices de programmes complètes.** Définir des matrices de programmes qui articulent entre eux l'ensemble des ingrédients nécessaires à des leçons construites pour le développement de compétences
- (9) **Évaluer.** Se doter d'outils d'évaluation qui permettent autant d'évaluer des ressources que le niveau de compétence atteint par l'élève
- (10) **Planifier.** L'ensemble du processus de réforme et de révision des programmes éducatifs doit faire l'objet d'une planification stricte qui respecte toutes les étapes d'une réforme curriculaire.

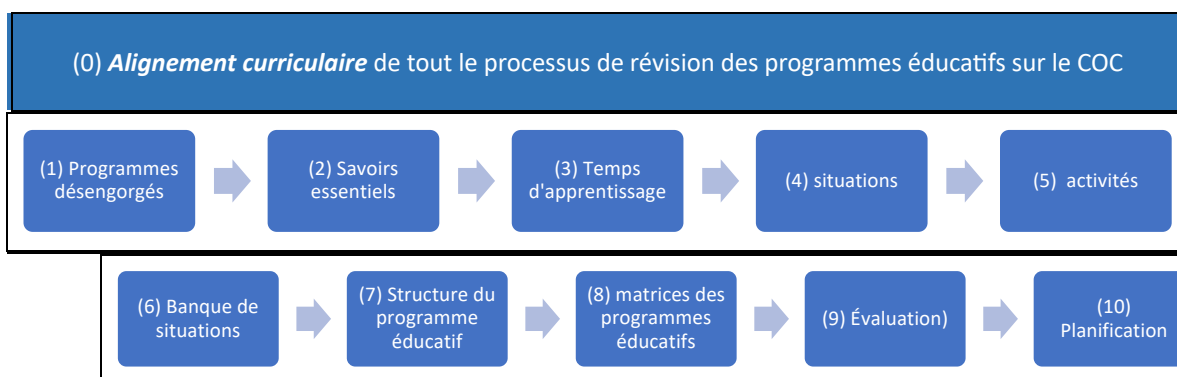


Schéma 1 : Le fil conducteur

Les différents chapitres de ce rapport suivent ce fil conducteur et l'illustrent par les résultats des travaux des participants à l'atelier. Eux-mêmes ont été confrontés tout au long de l'atelier à la méthodologie du consultant. Le plus souvent, ils se retrouvent en activité dans des petits groupes de production, tantôt interdisciplinaires et inter-années scolaires ou strictement disciplinaires.

2. Clarifications conceptuelles

2.1 Le concept de curriculum

« L'un des objectifs principaux d'un curriculum de qualité est de permettre à tous les élèves d'acquérir et de développer les connaissances, les compétences, les valeurs ainsi que les capacités et les aptitudes connexes, nécessaires pour mener une vie productive et digne de ce nom. Les principaux indicateurs de l'efficacité d'un curriculum incluent la qualité de l'apprentissage des élèves et la mesure dans laquelle ces derniers utilisent cet apprentissage pour leur développement personnel, social, physique, cognitif, moral, psychologique et émotionnel. Un curriculum de qualité maximise les chances d'améliorer véritablement l'apprentissage. »
Stabback, Ph. (2016 : 8)⁷

2.1.1 Des orientations différentes selon les auteurs et les écoles

Il n'existe pas, aujourd'hui, une vision consensuelle à travers le monde à propos du concept de curriculum en éducation. Le tableau suivant offre un aperçu du risque d'éclatement que court ce concept. Il rassemble les visions des auteurs⁸ les plus importants dans le champ du curriculum en éducation. Le *Bureau International de l'Éducation* de l'UNESCO, à Genève (Suisse) est le centre d'excellence le plus important dans le champ du curriculum en éducation, tant par ses travaux et ses publications, que par ses interventions sur le terrain. De son côté, Jonnaert est l'auteur francophone le plus cité dans le champ du curriculum en éducation dans *Google Scholar Alert*.

⁷ Stabback, P. (2016). Qu'est-ce qui fait un curriculum de qualité? *Les principaux enjeux actuels en matière de curriculum et d'apprentissage*, Février 2016, (2), 38 p. En ligne : IBE/2016/WP/CD/02

⁸ . Apple, M. W. (2004). *Ideology and curriculum* (3rd ed.). New York, NY : RoutledgeFalmer.

. Freire, P. (1970). *Pedagogy of the oppressed*. New York, NY : Continuum.

. Jonnaert, P. (2002). *Compétences et socioconstructivisme : Un cadre théorique*. Bruxelles, Belgique : De Boeck Université.

. Jonnaert, P. (2007). *Curriculum et compétences : Un cadre opérationnel*. Bruxelles, Belgique : De Boeck.

. Jonnaert, P., Ettayebi, M., & Defise, R. (2009). *Curriculum et compétences : Un cadre opérationnel*. Bruxelles, Belgique : De Boeck Supérieur.

. Jonnaert, P., Barrette, J., Boufrah, S., & Masciotra, D. (2004). Contribution critique au développement des programmes d'études : compétences, constructivisme et interdisciplinarité. *Revue des sciences de l'éducation*, 30(3), 667-696. Montréal, Québec : Université de Montréal.

. Jonnaert et al. (2020) : op. cit.

. Perrenoud, P. (1998). *Construire des compétences dès l'école*. Paris, France : ESF Éditeur.

. Stenhouse, L. (1975). *An introduction to curriculum research and development*. Londres, Royaume-Uni : Heinemann.

. Taba, H. (1962). *Curriculum development: Theory and practice*. New York, NY : Harcourt Brace & World.

. Tyler, R. W. (1949). *Basic principles of curriculum and instruction*. Chicago, IL : University of Chicago Press.

. UNESCO. (2021). *Repenser le curriculum pour l'éducation du futur*. Paris, France : UNESCO.

. UNESCO-IBE. (2023). *Curriculum transformation and education systems change*. Genève, Suisse : UNESCO International Bureau of Education.

. Organisation internationale de la Francophonie (OIF). (2007). *L'approche par compétences dans les systèmes éducatifs africains*. Paris, France : OIF.

Exemples d'auteurs	Leur vision du curriculum	Concept clé chez l'auteur	Particularité
Tyler	Curriculum planifié	Objectifs	Rationalité technique
Perrenoud	Curriculum par compétences	Mobilisation des savoirs	Situations-problèmes
Stenhouse	Curriculum-processus	Recherche-action	Enseignant chercheur
Apple	Curriculum critique	Pouvoir et idéologie	Justice sociale
Freire	Curriculum émancipateur	Dialogue	Conscientisation
Jonnaert	Curriculum contextualisé	Compétence en situation	Viabilité socioculturelle
UNESCO	Curriculum transformateur	Inclusion et durabilité	Perspective mondiale

Tableau 1 : Diversité des approches théoriques du curriculum en éducation.

2.1.2 Le curriculum dans le champ de l'éducation

Un curriculum est global et complexe. Il s'appuie sur les textes et les discours de politiques éducatives. Il se situe à l'interface, entre les politiques éducatives et la pratique pédagogique, le niveau méso d'un système éducatif. Les trois niveaux d'un système éducatif :

- Macro : niveau politique du législateur, produit les politiques éducatives – hommes politiques, groupes de pression, agendas internationaux
- Méso : niveau de l'administration, produit l'organisation et la mise en œuvre des politiques éducatives dans des textes, des règlements et des politiques – Curriculum, administrateurs, ministères, inspection, cadres scolaires
- Micro : niveau de la salle de classe, niveau de la mise en application des politiques éducatives – Écoles, salles de classes, enseignants, direction d'établissements scolaires, élèves, parents, ...

Un curriculum comprend un ensemble de paramètres à portée éducative qu'il coordonne entre eux:

- Différentes politiques : de formation des enseignants ; d'évaluation des acquis des élèves et de certification ; des langues d'enseignement et des langues enseignées ; des manuels scolaires et du matériel didactique ; ...
- Différents documents officiels : des plans et des programmes stratégiques ; des programmes éducatifs ; des référentiels de compétences et des référentiels professionnels ; des profils d'entrée et de sortie aux différents niveaux d'enseignement ; une organisation de l'enseignement ; des règlements ; des données sur l'éducation ; un document national des cadres d'orientation curriculaire (COC); des socles de savoirs et de compétence (Core Curriculum); des programmes éducatifs ; ...

Un curriculum remplit les fonctions :

- D'orientation : aligner toutes les dimensions d'un système éducatif sur les orientations du législateur

- D'organisation : organiser la mise en œuvre des orientations dans des plans d'action pédagogiques et administratifs
- De cohérence : assurer la cohérence de toutes dimensions du curriculum entre elles
- D'harmonisation : permettre le développement harmonieux des personnes avec leur environnement social, culturel, historique, linguistique, ...
- D'adaptation : adapter et réguler le système éducatif aux évolutions et aux besoins du pays en matière d'éducation

Un curriculum est:

- Une construction sociale, ancrée dans les réalités locales, historiques, sociales, linguistiques, économiques, religieuses, géographiques, démographiques et culturelles d'un pays
- L'interface entre les grandes orientations définies par les politiques éducatives et leur mise en œuvre dans les salles de classe à travers les PE qu'il inclut et oriente.
- Un véritable passeur de politiques éducatives, depuis le domaine des politiques éducatives jusqu'à la pratique pédagogique dans les salles de classe

Une perspective holistique du curriculum : aujourd'hui, les curriculums adoptent une approche globale, holistique, dans la perspective de développer des systèmes éducatifs inclusifs à tous les niveaux, depuis leur conception jusqu'à leur mise en œuvre dans les salles de classe (Opertti et Ducombe, 2011⁹; Ji, 2015¹⁰; Jonnaert, 2016¹¹). Une telle perspective recherche la cohérence entre toutes les composantes du curriculum et les orientations définies dans les politiques éducatives par le législateur (alignement curriculaire)¹², depuis l'input des politiques éducatives jusqu'à leur mise en œuvre dans les salles de classe.

Le tableau 2¹³ organise la réflexion curriculaire entre les trois niveaux organisationnels d'un système éducatif : les niveaux macro, méso et micro. L'action curriculaire se situe essentiellement au niveau méso.

⁹ Opertti, R. et Duncombe, L. (2011). Vision curriculaire. Perspective d'ensemble et débats contemporains. *Revue internationale de Sèvres* (56), 101-110.

¹⁰ Ji L. (2015). Comprendre le curriculum holistique : la clé pour l'efficacité. *Revue universitaire des sciences de l'éducation*, (5), 20-34

¹¹ Jonnaert, Ph. (2016). *Codification des savoirs essentiels*. Kinshasa : Ministère de l'Enseignement primaire, secondaire et professionnel (MEPSP); Direction des programmes et matériels didactiques (DIPROMAD); Projet d'éducation pour la qualité et la pertinence des enseignements aux niveaux secondaire et supérieur (PEQPESU).

¹² **Alignement curriculaire:** « (...) L'alignement curriculaire se définit comme le lien de cohérence qui existe entre les objectifs du curriculum et leur évaluation, entre les objectifs du curriculum et les tâches d'apprentissage, et entre les démarches d'évaluation et les tâches d'apprentissage. » Pasquini (2024 : 38). Pasquini R. (2024). Alignement curriculaire, in J. Lebeaume et D. Raulin (Dir.). *Les mots-clés des curricula*, (p. 37-40). Paris : Université Paris Cité, (p. 38).

¹³ Tableau extrait de Jonnaert Ph. et Barry A. (à paraître). *Curriculum et éducation. Vers un paradigme d'un curriculum pour l'éducation*. Bruxelles : De Boeck Université.

	Dimensions des <i>politiques éducatives</i> . Niveau macro du système éducatif.	Dimensions du <i>curriculum</i> . Niveau méso du système éducatif.	Dimensions de la <i>pratique pédagogique</i> . Niveau micro du système éducatif.
Fonctions	Définition d'un projet de société, de finalités et de grandes orientations en matière d'éducation pour tout un système éducatif et ses offres de formation dans un pays particulier ou une de ses régions.	Opérationnalisation des politiques éducatives à travers des plans d'action pédagogiques et administratifs assurant la mise en place des politiques éducatives.	Mise en place d'actions éducatives cohérentes avec les politiques éducatives.
Niveau de décision	Les décisions se prennent au niveau du Ministre et de son cabinet ministériel.	Les décisions se prennent au niveau du secrétariat général du Ministère de l'éducation, des départements ministériels au niveau central; des administrations des établissements scolaires au niveau régional.	Les décisions se prennent au niveau des établissements scolaires et de la salle de classe.
Lieux des décisions	Cabinet ministériel, parlement, chambre des représentants, organisations internationales, groupes de pression.	Ministères, administration scolaire, direction des établissements scolaires.	Établissements scolaires, salles de classe.
Acteurs	Hommes politiques, citoyens, organisations professionnelles, syndicat, organisations internationales.	Administrateurs scolaires, fonctionnaires, directions d'établissements scolaires, experts nationaux et internationaux chargés du travail curriculaire.	Directions et enseignants, professionnels de l'éducation.
Produits	Des déclarations d'intention, des agendas internationaux, une diversité de textes dispersés, une Loi cadre, des décrets, des arrêtés, ...	Un Document cadre d'orientation curriculaire, un <i>core curriculum</i> ¹⁴ des profils d'entrée et de sortie, un régime pédagogique, des programmes éducatifs, ...	Des activités d'enseignement et d'apprentissage, des acquis des élèves, ...

Tableau 2 : Le curriculum aux trois niveaux d'un système éducatif

2.1.3 Synthèse établie par une équipe interdisciplinaire lors de l'atelier sur le curriculum

Synthèse consensuelle rédigée par un groupe interdisciplinaire et inter-années :

¹⁴ **Core curriculum:** un *core curriculum* définit les savoirs et les compétences essentiels que tout élève doit avoir acquis durant sa période de scolarité obligatoire. Cette base commune est prescriptive et doit être abordée dans toutes les écoles publiques. Parallèlement à ce core curriculum, les établissements scolaires ont la possibilité d'adapter le programme à leur contexte, à l'environnement et aux expériences de vie des élèves. Voir à ce propos l'expérience finlandaise : Halinen I. (2011). Le curriculum en Finlande : un outil puissant au service de l'éducation. *Revue internationale d'éducation de Sèvres*, (56), 77-88.

Le curriculum est une construction sociale ancrée dans les réalités locales, historiques, linguistiques, économiques, religieuses, démographiques et culturelles d'un pays. Il désigne la conception, l'organisation et la programmation des activités d'enseignement/apprentissage selon un parcours éducatif précis. Il renvoie également à un ensemble de paramètres éducatifs articulés (finalités, compétences, contenus, méthodes, évaluation) orientant tout le système éducatif. Bref, le curriculum constitue l'interface (le lien) entre les politiques éducatives et les pratiques pédagogiques : un véritable passeur des politiques éducatives vers les pratiques pédagogiques dans les salles de classe.

2.2 Le concept de programme éducatif

« (...) Les programmes éducatifs présentent des informations utiles à l'organisation d'activités d'enseignement, d'apprentissage et d'évaluation, cohérentes avec les prescrits du curriculum. C'est à travers les programmes éducatifs qu'un curriculum devient opérant dans les salles de classe. Il y a en général un certain nombre de programmes éducatifs dans un curriculum, mais il ne devrait y avoir qu'un seul curriculum pour un système éducatif. »

Jonnaert et al. (2007 : 24, 25)¹⁵.

La *Classification internationale type de l'éducation* (CITÉ, 20011), utilise l'expression *programme éducatif* comme standard¹⁶.

2.2.1 Un programme éducatif a essentiellement une fonction programmatique

Un programme éducatif (PE) a une fonction curriculaire programmatique de définition, d'organisation et de planification des contenus, des activités d'enseignement, d'apprentissage, d'évaluation et de régulation. Il présente les informations utiles à l'organisation des activités d'enseignement, d'apprentissage et d'évaluation, cohérentes avec les prescrits du curriculum. Il organise, planifie et décrit les contenus d'apprentissage et d'évaluation. Un PE précise les actions et les expériences des élèves sur ces contenus pour une période délimitée et au sein d'un régime pédagogique clairement défini. Il est déterminé par les orientations des politiques éducatives mises en exergue par le curriculum dans le COC. À travers les PE, un curriculum devient opérant dans les salles de classe. Il y a en général un certain nombre de PE dans un curriculum, mais il ne devrait y avoir qu'un seul curriculum pour un système éducatif.

Les PE se réfèrent aux standards internationaux et à la logique des contenus disciplinaires, mais ils contextualisent les contenus dans les réalités locales.

2.2.2 Fonctions d'un PE

Un PE remplit cinq fonctions, une fonction :

- Programmatique : planifier et organiser les activités d'enseignement, d'apprentissage, d'évaluation et de régulation
- D'opérationnalisation des politiques éducatives, un PE, par ses contenus alignés sur les politiques éducatives, opérationnalise celles-ci dans les salles de classe
- D'homogénéisation : les PE d'une même offre de formation présentent une cohérence intra et inter-programmes ; tous les PE d'une même offre de formation devraient adopter les mêmes principes organisateurs (PPO, APC, APS, simple liste de savoirs, ...)
- Prescriptive : un PE prescrit les contenus d'apprentissage, un socle de connaissances et de compétences, que tous les élèves devraient maîtriser au terme de leur scolarité

¹⁵ Jonnaert Ph., Ettayebi M. (2007). Le curriculum en développement: dynamique et complexité. In L. Lafortune, M. Ettayebi et Ph. Jonnaert, (dir.). *Observer les réformes en éducation*, (p. 15-32). Québec, Presses de l'Université du Québec.

¹⁶ Institut de statistiques de l'UNESCO (ISU), (2013). *Classification internationale type de l'éducation. CITE 2011*. Montréal : ISU.

obligatoire mais aussi au terme d'une offre de formation en vue de l'obtention d'un diplôme ou d'une certification

- Communication : un PE transmet aux enseignants différents aspects relatifs à leurs pratiques pédagogique et didactique

2.2.3 Synthèse consensuelle rédigée par un groupe interdisciplinaire et inter-années, à propos du concept de programme éducatif

Un programme éducatif est un document officiel qui présente les matières à enseigner, accompagnées d'instructions méthodologiques destinées à en justifier le choix et à orienter les pratiques pédagogiques. Il propose ainsi des indications sur les méthodes ou les approches jugées les plus pertinentes pour l'enseignement de ces matières, ce qui en fait une composante essentielle du curriculum. En somme, c'est un outil pédagogique de référence utilisé en classe pour structurer et organiser les apprentissages.

2.2.4 En guise de synthèse, tableau comparatif organisé par une équipe interdisciplinaire et inter-années

Aspect	Curriculum	Programme éducatif
Définition	Ensemble global et structuré pour atteindre les finalités éducatives.	Document officiel qui précise les contenus à enseigner et leur organisation pour le niveau d'enseignement, la discipline ou dans une classe
Portée	Plus large (englobant les objectifs, contenus, méthodes, évaluation, valeurs, environnement, ...)	Limitée (centré sur les contenus, les savoir et les objectifs)
Objectif principal	Définir les finalités de l'éducation, les compétences à développer, les méthodes pédagogiques et critères d'évaluation	Organiser concrètement les cours, les matières et les séquences d'apprentissages selon les orientations du curriculum
Acteurs impliqués	La société civile, les parents, les experts internes et externes, les confessions religieuses, le Ministère de l'Éducation Nationale et de la Recherche Scientifique.	Les concepteurs des manuels, les responsables scolaires, les inspecteurs, les enseignants et les parents.
Organisation	Conçu pour l'ensemble du système éducatif	Généralement disciplinaire et par niveau (Ex . Maths 3 ^{ème} année)
Flexibilité	Est dynamique et ouvert, s'adapte aux évolutions des attentes sociales envers l'éducation et la formation	Flexible, adaptable au contexte et aux besoins du moment
Evaluation	Évalue le développement global et les compétences	Évalue la maîtrise des connaissances de la matière
Fonction principale	Organiser et orienter tout le projet éducatif	Orienter l'enseignement d'une matière précise
Temporalité	Long terme : fixe les orientations éducatives sur plusieurs années	Court / ou moyen terme : planifie les cours pour une année ou un cycle scolaire

Exemple	Le curriculum de l'ensemble du système éducatif burundais.	Programme de mathématiques de 7 ^{ème}
---------	--	--

Tableau 3 : Comparaison curriculum et programme éducatif élaboré par une équipe interdisciplinaire et inter-années

2.3 Le concept de compétence

2.3.1 Dix définitions les plus courantes du concept de compétence¹⁷

Auteur	Définition de la compétence	Éléments clés	Vision pédagogique
Tardif (2006)	« Un savoir-agir complexe prenant appui sur la mobilisation et la combinaison efficaces d'une variété de ressources internes et externes. »	Mobilisation, combinaison, ressources, complexité	Approche intégrative et contextualisée
Legendre (2005)	« Une capacité d'agir efficacement dans une situation donnée en mobilisant un ensemble de ressources. »	Capacité, efficacité, situation	Vision fonctionnelle
D'Hainaut (1988)	« La capacité de produire des performances observables dans des situations définies. »	Performance observable, comportement	Approche behavioriste
Jonnaert (2002)	« Une organisation dynamique de ressources mobilisées pour traiter une situation. »	Dynamique, ressources, situations	Socioconstructivisme Importance des situations
Perrenoud (1997)	« Une capacité d'agir efficacement dans une famille de situations, en mobilisant à bon escient des ressources cognitives. »	Famille de situations, mobilisation pertinente, ressources cognitives	Approche socioconstructiviste centrée sur les situations
Rey (1996)	« La possibilité de mobiliser de manière intégrée ses acquis dans des situations nouvelles. »	Intégration, transfert	Approche du transfert
Guillemette (2011)	« Un savoir-agir fondé sur la réflexion permettant d'adapter ses actions. »	Réflexivité, adaptation	Approche réflexive
Roegiers (2000)	« La capacité pour un individu de mobiliser de manière intégrée un ensemble de ressources en vue de résoudre une situation-problème significative. »	Intégration, mobilisation, situation-problème	Approche par compétences (APC) orientée résolution

¹⁷. De Ketele, J.-M. (1996). *L'évaluation des compétences*. Bruxelles : De Boeck.

. De Ketele, J.-M. (2006). *Approche par compétences et évaluation*

. D'Hainaut, L. (1988). *Des fins aux objectifs de l'éducation*. Bruxelles : Labor.

. Guillemette, F. (2011). *L'approche par compétences et ses enjeux*. Québec : Presses de l'Université du Québec.

. Jonnaert, P. (2002). *Compétences et socioconstructivisme : un cadre théorique*. Bruxelles : De Boeck.

. Le Boterf, G. (2000). *Construire les compétences individuelles et collectives*. Paris : Éditions d'Organisation.

. Legendre, R. (2005). *Dictionnaire actuel de l'éducation* (3e éd.). Montréal : Guérin.

. Perrenoud, P. (1997). *Construire des compétences dès l'école*. Paris : ESF.

. Rey, B. (1996). *Les compétences transversales en question*. Paris : ESF.

. Roegiers, X. (2000). *Une pédagogie de l'intégration : compétences et intégration des acquis dans l'enseignement*. Bruxelles : De Boeck.

. Tardif, J. (2006). *L'évaluation des compétences : documenter le parcours de développement*. Montréal : Chenelière Éducation

De Ketele (1996, 2006)	« Un ensemble organisé de savoirs, savoir-faire et attitudes permettant d'accomplir adéquatement une tâche dans une situation donnée. »	Organisation, ressources, adéquation à la tâche	Approche intégrative et évaluative
Le Boterf G. (2000)	« La compétence est la capacité à mobiliser et à combiner des ressources (savoirs, savoir-faire, savoir-être) pour faire face efficacement à une famille de situations. »	Mobilisation, combinaison, ressources, situation, pertinence, savoir-agir	Approche par compétences centrée sur l'action et la mobilisation en situation (logique de professionnalisation)

Tableau 4 : Comparaison des 10 définitions de la compétence les plus courantes dans la littérature francophone

Les définitions les plus courantes du concept de compétence rencontrées dans la littérature francophone en éducation ont été proposées aux participants à l'atelier. Confrontés à celles-ci en ateliers interdisciplinaires et inter-années, ils ont été amenés à :

- Analyser chacune des dix définitions
- Rechercher les points communs et les divergences entre ces définitions
- Proposer une définition consensuelle de la compétence
- Nommer au moins trois dimensions que vous estimez indispensables pour qu'il y ait une compétence
- Construire une grille avec au moins ces trois dimensions à voir dans une compétence que vous analysez
- Dans les programmes de l'ECOFO :
 - Identifier trois compétences dans trois disciplines et années différents
 - Analyser ces compétences à l'aide de la grille
- Rédiger un rapport avec l'ensemble de tous les éléments que vous avez mis en évidence durant l'atelier : points communs et divergences entre les définitions ; définition consensuelle ; dimensions ; grille ; résultats de l'analyse des compétences dans les programmes de l'ECOFO.

2.3.2 Exemples de propositions de définition de la compétence proposées par différentes équipes interdisciplinaires et inter-années

- Une compétence est le fait pour un individu de mobiliser de manière intégrée un ensemble de ressources en vue d'une résolution réussie d'une situation.
- Une compétence est le fait de mobiliser, coordonner et utiliser les ressources (internes et externes) nécessaires pour résoudre efficacement une situation de la vie courante, en intégrant :
 - Une démarche réflexive, c'est-à-dire analyser sa façon de faire, justifier ses choix, s'autoévaluer et ajuster son action ;

- Une démarche génératrice, c'est-à-dire produire des solutions/stratégies et les réinvestir dans d'autres contextes.
- Une compétence apparaît après une mobilisation des ressources nécessaires, leur coordination et leur mise en œuvre pour résoudre avec succès une situation contextualisée de la vie courante.
- La compétence est une organisation efficace des ressources mobilisées pour traiter, agir, résoudre, produire un effet positif dans une situation- problème

2.3.3 Compétence : clarifications conceptuelles

- Une compétence est toujours associée à une situation et à son contexte plus ou moins bien circonscrits.
- Une compétence résulte du processus dynamique et constructif du traitement de la situation : la compétence n'est pas ce processus, une personne ou un collectif de personnes sont toujours déclarés compétents après le traitement de la situation.
- Une compétence n'est réellement construite que lorsque la situation est traitée et que l'élève ou un groupe d'élèves, par un retour réflexif sur ce qu'ils ont réalisé, ont pu mettre en mots leurs actions.
- Une compétence s'appuie sur un faisceau de ressources, des ressources internes à la personne (ressources cognitives, conatives, corporelles) et des ressources externes à la personne, mobilisables dans l'environnement (ressources contextuelles, culturelles, sociales ou matérielles), sur lesquelles la compétence peut se construire et se développer à travers une identification, une sélection et une coordination de ces ressources nécessaires pour traiter la situation.
- Au-delà de la mise en mots, l'enseignant fait réfléchir les élèves sur leurs réalisations mises en place pour traiter la situation. Il leur demande d'en établir une description claire à laquelle ils pourront se référer pour traiter d'autres situations sollicitant la même compétence.
- Une compétence s'installe dans le long terme.
- D'un élève à l'autre également, une compétence présente des variabilités plus ou moins importantes parce que l'élève travaille sur sa propre reconstruction et sa représentation de la situation.
- Il est également nécessaire de prendre en considération le fait que le temps de développement d'une compétence, même installé dans un temps long, varie relativement fort d'un élève à un autre.

2.3.4 Temps long du développement d'une compétence

Extrait adapté de Jonnaert (2020 : 246 et 247)¹⁸

¹⁸ Jonnaert Ph., Depover C. et Malu R. (2020). *Curriculum et situations. Un cadre méthodologique pour le développement de programmes éducatifs*. Bruxelles : De Boeck Supérieur.

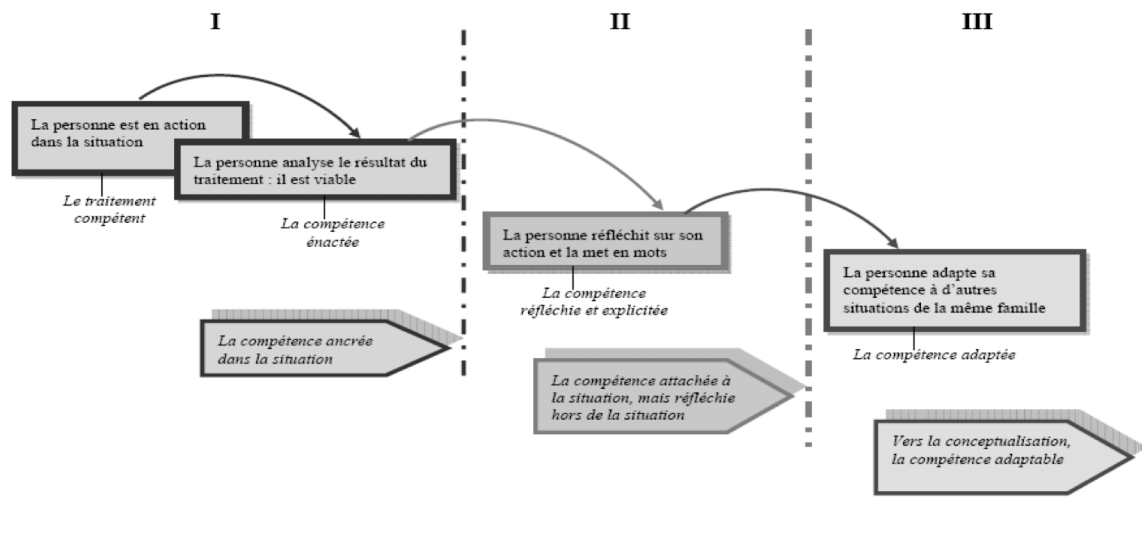


Tableau 5 : temps long du développement d'une compétence

Le développement d'une compétence se réalise en trois temps avant que la compétence ne soit réellement intégrée dans les pratiques d'une personne pour traiter des situations d'une même famille. L'école se situe essentiellement au temps 1 : elle initie le processus. Elle peut aller au-delà en multipliant les occasions pour l'élève de s'exercer dans de nombreuses situations de la même famille de situations. Le travail constant sur les situations est majeur pour le développement de compétences par les élèves.

Les *situations* et le *temps long de l'apprentissage* sont les deux clés du développement des compétences par l'élève.

2.3.5 Les trois moments du temps long du développement d'une compétence

- *Temps 1 : la compétence est ancrée dans l'action en situation*
 - Ancrée dans l'action en situation, la compétence ne se détache pas immédiatement de la situation et du traitement de cette dernière.
 - Elle est tributaire des actions que mène la personne en situation, de ses réflexions, de ses hésitations et des choix qu'elle pose et des ressources qu'elle utilise.
- *Temps 2 : La compétence est réfléchie et explicite*
 - Par une démarche métacognitive, la personne réfléchit sur son action, met en mots les moments emblématiques de ce qu'elle a réalisé pour traiter la situation alors qu'elle n'est plus en situation.
 - La compétence se dégage progressivement de l'action et de la situation.
 - La compétence se formalise.
- *Temps 3 : la compétence adaptée et transférable*
 - Confrontée à d'autres situations de la même famille, la personne adapte sa compétence à de nouvelles contraintes rencontrées dans d'autres situations quasi-isomorphe à la situation initiale.

2.3.6 L'apprentissage en profondeur, Fullan et al. (2014), et son impact pour le travail de l'enseignant

Placer la réflexion pédagogique dans une dimension temporelle longue, permet un *apprentissage en profondeur* ('deep learning') au sens de Fullan et al. (2014)¹⁹. Il ne s'agit plus seulement de mémoriser des connaissances, mais plutôt de prendre le temps de développer une compréhension durable et transférable de ce que l'élève a à apprendre et à construire à l'école. Dans cette optique, l'élève apprend à analyser, à traiter des situations, à collaborer, communiquer et utiliser ses connaissances dans de nombreuses situations nouvelles et significatives pour lui. Cet apprentissage en profondeur nécessite beaucoup de temps, car il mobilise chez l'élève la créativité, la pensée critique, la collaboration, la citoyenneté et l'autonomie. L'idée est que l'école prépare les apprenants non seulement à réussir des examens, mais aussi à utiliser leurs compétences au-delà de l'école pour agir efficacement dans un monde dynamique et changeant.

L'impact pour le travail de l'enseignant est important. Cette approche nécessite de réduire le contenu des programmes éducatifs pour *se donner le temps d'apprendre en profondeur les savoirs essentiels*. Cette approche oblige également, dans l'organisation du travail de l'élève, de prendre en considération le temps scolaire *réel et disponible pour l'apprentissage*. Enfin, l'enseignant doit apprendre à construire et gérer des situations pertinentes pour l'apprentissage et le développement de compétences. Il doit disposer à cet effet de différentes ressources comme une banque de situations et une méthodologie particulière pour construire les situations.

2.3.5 Synthèse : modélisation de la compétence

Extrait adapté de Jonnaert (2020 : 246 et 247)²⁰

En guise de synthèse de la réflexion à propos du concept de compétence, une trame conceptuelle permet une conceptualisation de la compétence, articulant entre eux cinq dimensions de celle-ci : (1) un *cadre situationnel* évoque les situations dans lesquelles la compétence se développe; (2) le *champ d'expériences* de l'apprenant fait référence aux acquis que l'apprenant mobilise en situation; (3) un *cadre de ressources* permet d'identifier les ressources dont l'apprenant a besoin pour développer la compétence; (4) un *cadre d'actions* permet la mise en œuvre du traitement de la situation pour le développement de la compétence; (5) un *cadre d'évaluation* précise les critères qui permettent de vérifier dans quelle mesure une compétence est atteinte ou non et dans quelle condition.

Une compétence se développe par une articulation étroite entre ces cinq cadres. Ces cinq cadres présentent un modèle de la compétence, au départ duquel un enseignant peut

¹⁹ Fullan, M., & Langworthy, M. (2014). *A rich seam: How new pedagogies find deep learning*. London, England: Pearson.

²⁰ Jonnaert Ph., Depover C. et Malu R. (2020). *Curriculum et situations. Un cadre méthodologique pour le développement de programmes éducatifs*. Bruxelles : De Boeck Supérieur.

observer ce qui se développe chez ses élèves traitant des situations et construisant des compétences.

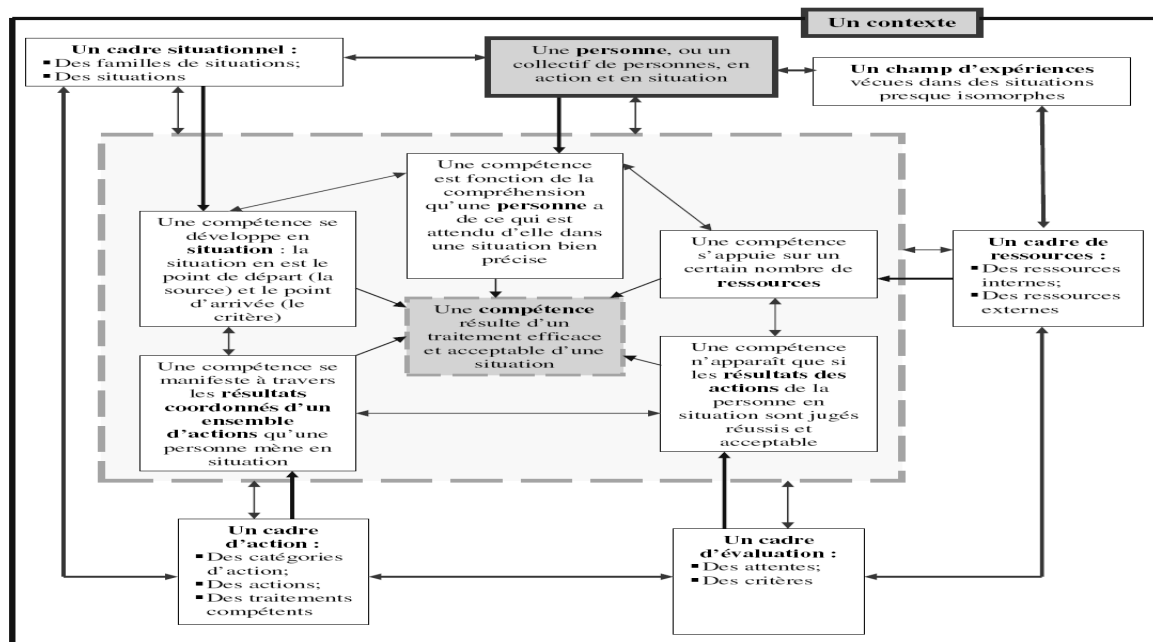


Tableau 6 : Trame conceptuelle de la compétence

2.3.6 Les cinq cadres pour le développement d'une compétence

- **Un cadre situationnel.** Une compétence est toujours associée à *une situation* ou à *une famille de situations* auxquelles l'élève est plus ou moins familier ('*degré de familiarité*' de la situation pour l'élève)²¹. En contexte scolaire ces situations sont le plus souvent didactiques²².
- **Un champ d'expériences.** Le développement d'une compétence est fonction du *champ des expériences* passées de la personne en action en situation. Il s'agit de connaissances et de compétences construites ('*répertoire cognitif*' de l'élève)²³

²¹ **Degré de familiarité :** la familiarité d'une situation ou d'une tâche renvoie à la disponibilité ou non pour l'apprenant des ressources nécessaires à l'entrée dans la situation, à son traitement et aux tâches que celui-ci requiert. « (...) Cette disponibilité n'est jamais directement accessible. Elle est inférée par le sujet tant au départ de ses expériences antérieures que des situations isomorphes (ou quasi isomorphes) à celles à laquelle il est actuellement confronté. »

Jonnaert Ph., Lauwaers A., Pesenti M., Lebrun M. (1991). *Capacités et compétences des élèves au terme de l'enseignement secondaire général*. Louvain-La-Neuve : Université catholique de Louvain, Faculté de Psychologie et des Sciences de l'Éducation, unité Didactique et évaluation des apprentissages, Rapport de recherche, (40). La perception de la familiarité d'une situation ou d'une tâche par un élève est définie au départ d'une échelle à 5 degrés : nouveau, rencontré, formalisé, systématisé, familier.

²² **Situation didactique :** Une situation didactique est une situation par laquelle l'enseignant, ou le concepteur de la situation (par exemple dans un manuel scolaire ou dans un programme éducatif) exprime une intention d'enseigner.

²³ **Répertoire cognitif :** « (...) Le répertoire cognitif inclut ce qu'Ausubel (1963) appelle les 'structures cognitives' de la personne et il comprend aussi les éléments qui ne seraient pas structurés ou associés ainsi que les associations non significatives. Le répertoire cognitif est somme toute, l'ensemble des savoirs mobilisables, organisés ou non d'une personne. Il comporte des connaissances, des opérateurs et des cadres conceptuels. »

. D'Hainaut I. (1988). *Des fins aux objectifs de l'éducation. Un cadre conceptuel et une méthode pour établir les résultats attendus d'une formation*. Bruxelles : Éditions Labor, (p.481).

. Ausubel, D. P. (1968). *The psychology of meaningful verbal learning: An introduction to school learning*. New York, NY: Grune & Stratton.

dans des situations de la même famille de situations que celle à laquelle l'élève est confronté.

- *Un cadre de ressources.* Le développement d'une compétence repose sur la *mobilisation, l'adaptation et la coordination* d'une diversité de ressources en un *faisceau de ressources* (Allal, 1999)²⁴ : des ressources propres à l'élève (dont son champ d'expériences, de compétences et de connaissances antérieures), des ressources spécifiques à certaines circonstances de la situation et de son contexte et des ressources externes à l'élève, à la situation et à son contexte.
- *Un cadre d'évaluation.* Une compétence est *peu prédictible*. Le développement d'une compétence dépend d'incertitudes relativement importantes suscitées par le fait que l'élève ne travaille pas nécessairement sur la situation didactique proposée par l'enseignant. Il travaille plutôt sur la représentation qu'il s'est construite de la situation didactique, créant par là des écarts plus ou moins grands par rapport à la situation didactique de l'enseignant. L'enseignant a dès lors peu de prises sur l'ensemble des paramètres que l'élève met en œuvre pour traiter la situation sur laquelle il opère effectivement. En ce sens, la compétence que l'élève développe demande à l'enseignant un travail d'observation et d'écoute pour approcher réellement la compétence effective de l'élève qui peut être très différente de celle qu'il a prévu que ses élèves développent. Dès lors, il est important que l'enseignant précise le type de traitement attendu pour que celui-ci soit réussi et socialement accepté et des critères et des indicateurs afin de pouvoir préciser le niveau de compétence atteint par l'élève.
- *Un cadre d'actions.* Il s'agit de préciser les actions que l'élève mettra en œuvre afin d'assurer la mise en œuvre du traitement de la situation en s'appuyant sur un certain nombre de ressources. Ce traitement peut prendre différentes formes, depuis l'application d'une simple technique jusqu'au développement d'une stratégie particulière adaptée à la situation. Chaque traitement dépend de la personne qui le met en œuvre et des caractéristiques de la situation.

²⁴ Allal L. 1999. Acquisition et évaluation des compétences en situation scolaire. *Raison éducative*, 2(1-2), 77-93.

3. Évaluation d'une compétence

Ce chapitre reprend deux aspects abordés lors de la formation :

- Sur quels objets porter l'évaluation en fonction du moment de l'évaluation.
- La définition de seuils de compétences.

3.1 Sur quels objets évaluer une compétence?

Extrait de Jonnaert (2011 : 39-40)²⁵

1. Moment de l'acte d'évaluation	2. Objet évalué	3. Questions de l'évaluateur
1.100 Avant la mise en place du processus de traitement de la situation	2.100 La <i>situation</i> que les personnes seront amenées à traiter (Référence au <i>cadre situationnel</i> de la trame conceptuelle)	3.100 Comment évaluer la <i>pertinence</i> de la situation pour les personnes auxquelles elle sera suggérée ?
		3.101 Comment évaluer la structure de la situation, son contenu et le type de traitement qu'elle peut générer chez les personnes ?
		3.102 Comment évaluer les liens que les personnes pourront établir entre cette situation et d'autres situations quasi isomorphes à la situation actuelle et pour lesquelles elles auraient déjà développé une compétence ?
1.200 Durant le processus de traitement de la situation (Phase I : compétence ancrée dans la situation)	2.200 Les <i>actions</i> que les personnes mettent en œuvre en situation (Référence au <i>cadre d'actions</i> de la trame conceptuelle)	3.200 Comment évaluer la pertinence des actions mises en place par les personnes pour assurer le traitement de la situation ?
		3.201 Comment évaluer l'articulation des différentes actions mises en place par les personnes pour assurer le traitement de la situation ?
	2.210 Les <i>ressources</i> que les personnes mobilisent en situation (Référence au <i>cadre des ressources</i> de la trame conceptuelle)	3.210 Comment évaluer la maîtrise des ressources par les personnes ?
		3.211 Comment évaluer la pertinence de l'utilisation de certaines ressources avec certaines actions ?
		3.212 Comment évaluer les combinaisons de plusieurs ressources et de plusieurs actions pour construire un traitement efficace ?

Tableau 7 : Sur quels objets évaluer une compétence?

En fonction du moment de l'évaluation, les objets de l'évaluation fluctuent, de l'évaluation de la situation jusqu'à l'évaluation du traitement de la situation.

²⁵ Jonnaert Ph. (2011). Sur quels objets évaluer des compétences. *Éducation et formation*, (e-296), décembre 2011, (31-43).

3.2 Niveau de compétence

3.2.1 Organisation des niveaux de compétence

Les niveaux de compétence sont hiérarchisés depuis niveau de maîtrise de la compétence le plus bas jusqu'au niveau le plus élevé. Pour organiser les seuils de compétence, il est nécessaire de préciser les critères de maîtrise de la compétence.

Le Programme d'analyse des systèmes éducatifs de la CONFEMEN (PASEC)²⁶ utilise des seuils de compétence pour situer le niveau de compétence en français et en mathématiques des élèves d'un pays.

Le nombre de niveau varie d'une année à une autre. Par exemple, 5 niveaux peuvent être retenus et chacun des niveaux correspond à un niveau de compétence. Pour chacune des épreuves, chaque niveau est décrit avec ce que peut réaliser l'élève dans la discipline.

Le tableau 8 décrit le niveau de compétence des élèves de 2^{ème} primaire en compréhension de textes à l'oral et à l'écrit. Les scores font référence aux résultats à l'épreuve du PASEC. Un tableau comparable définit les niveaux de compétence des élèves en mathématiques.

Niveaux	Score	Description de la compétence
Niveau 4	> 610 points	Lecteur intermédiaire : vers une lecture autonome pour comprendre des phrases et des textes. Niveau de déchiffrage de l'écrit et de l'oral permettant de comprendre des informations explicites dans des phrases et des textes courts. Élèves capables de croiser leurs compétences de décodage et leur maîtrise du langage oral pour restituer le sens littéral d'un texte court.
Niveau 3	Compris entre 540 et 610	Apprenti lecteur : vers le perfectionnement du déchiffrage de l'écrit, des capacités de compréhension orale et de compréhension des mots écrits. Capacités de compréhension orale et de décodage pour se concentrer sur la compréhension des mots. À l'oral : capacité de comprendre des informations explicites dans un texte court dont le vocabulaire est familier. Liens progressifs entre langage oral et langage écrit pour améliorer les capacités de décodage et étendre le vocabulaire. Capable d'identifier le sens de mots isolés en compréhension de l'écrit.
Seuil suffisant de compétences		
Niveau 2	Compris entre 469 et 540	Lecteur émergent : vers le développement des capacités de déchiffrage de l'écrit et le renforcement des capacités de compréhension orale. Niveau de compréhension à l'oral amélioré, en mesure d'identifier un champ lexicale. Premiers liens rudimentaires entre langage oral et écrit développés. Capables de réaliser des tâches basiques de déchiffrage, de reconnaissance et d'identification graphonologique (lettres, syllabes, graphèmes, phonèmes).
Niveau 1	Compris entre 399 et 469 points	Lecteur en éveil : les premiers contacts avec le langage oral et écrit.

²⁶ Programme d'analyse des systèmes éducatifs de la CONFEMEN (PASEC). (2020). PASEC 2019 : Qualité des systèmes éducatifs en Afrique subsaharienne francophone : performances et environnement de l'enseignement-apprentissage au primaire. CONFEMEN. https://pasec.confemen.org/wp-content/uploads/sites/2/2022/08/RapportPasec2019_Rev2022_WebOK.pdf

		Capables de comprendre des messages oraux très courts (mots isolés) et familiers pour reconnaître des objets familiers. Grandes difficultés dans le déchiffrement de l'écrit et l'identification graphonologique (lettres, syllabes, graphèmes, phonèmes).
Sous le niveau 1	< 399 points	Élèves en difficulté sur les connaissances et compétences de niveau 1.

Tableau 8 : Exemple d'échelle de compétences au PASEC 2019²⁷, en langue en début de scolarité.

3.2.2 Exemple de niveaux de maîtrise dans un projet de matrice de mathématiques

MATRICE 4 – Draft - Proportionnalité- 7^{ÈME} ÉDUCATION DE BASE

Catégorie de Savoirs essentiels : Problèmes sur le pourcentage

Compétence :

Après avoir réalisé un certain nombre d'actions, l'élève, doit être capable de traiter avec succès et de manière acceptable les situations faisant appel à des savoirs essentiels de la catégorie « problèmes sur le pourcentage »

Exemple de situation :

Au Lycée MOTEMA MPIKO à Kinshasa, plusieurs élèves de 7^{ème} sont joueurs d'échecs. Ils souhaitent créer un club d'échecs à l'école, pour tous les élèves de 7^{ème} EB. Ils ont organisé une enquête pour appuyer la Direction de l'école de décider de l'ouverture d'un club de jeu de dame, ou non.

Voici les résultats de l'enquête :

- En 7^{ème} A : 37,5% des 56 élèves souhaitent l'ouverture du club.
- En 7^{ème} B : 12 élèves sur 48 souhaitent l'ouverture.

À la lecture de ces résultats, ces élèves se demandent :

- Combien d'élèves de la 7^{ème} A sont favorables au projet ?
- Quel pourcentage d'élèves de la 7^{ème} B souhaitent l'ouverture du club ?
- Sachant que le club n'existera que si au moins 40 % des élèves de l'ensemble des deux classes le souhaitent, le club de dame ouvrira-t-il ?

Après avoir analysé la situation, recherche les réponses aux questions de ces élèves joueurs d'échecs et, selon toi, est-ce que le Directeur de l'école pourrait ou non accepter d'ouvrir ce club d'échec ?

Activités :

Actions (de l'élève)	Contenus (sur lesquels portent les actions)
Définir	Un pourcentage
Calculer	Un pourcentage
Calculer	Le pourcentage d'une somme de nombres
Appliquer	Le pourcentage dans des situations concrètes de la vie quotidienne
Traiter	La situation

Tableau 9 : Actions des élèves

Évaluation :

Exemples d'items :

²⁷ Programme d'analyse des systèmes éducatifs de la CONFEMEN (PASEC). (2020) : op. cit., (p.480).

- Exprimer en pourcentage les fractions $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{3}{5}$
- Peut-on confirmer que $(A+B) \% \text{ de } Q = A \% \text{ de } Q + B \% \text{ de } Q$?

Traitement de la situation :

- Écrire dans tes termes les différentes étapes de ta démarche de traitement de la situation.

Niveaux de maîtrise de la compétence :

Résultats des actions	Réussi	Échec
Nombre d'élèves de la classe A		
Pourcentage d'élèves de la classe B		
Nombre d'élèves suffisant pour atteindre 40%		
Club ouvert ou non		
Explique sa démarche		
Utilise sa compétence dans une autre situation similaire		

Nombre de réponses exactes	Niveau de maîtrise de la compétence
Aucune	Non maîtrise
2 sur 6	Non maîtrise
3 sur 6	Compétence en construction
4 sur 6	Début de manifestation de la compétence
5 sur 6	Compétence acquise mais pas encore transférable
5 sur 6	Compétence maîtrisée et transférable

Tableau 10 : Niveaux de compétence

4. APC/PPO : quelles différences? Quelles complémentarités?

Extrait adapté de Jonnaert, (2009)²⁸

4.1. Introduction

Ce chapitre poursuit l'objectif d'établir une distinction claire entre une pédagogie par objectifs (PPO) et une approche pour le développement des compétences (APC/APS). L'approche par les situations (APS) est nécessairement incluse dans les approches par les compétences, les situations n'étant qu'un moyen pour une finalité plus importante : le développement de compétences par les apprenants. Un dernier ouvrage de Jonnaert et al. (2020)²⁹ est entièrement consacré à l'APS, le lecteur intéressé y est renvoyé.

Les distinctions établies dans cette note sont importantes. Les réformes curriculaires qui se sont développées ces dernières décennies, particulièrement dans les pays francophones d'Afrique de l'Ouest ont vu se développer des programmes éducatifs hybrides, déclinant des objectifs tout en affirmant que ceux-ci sont des compétences. Ce glissement sémantique a provoqué des confusions qui perdurent jusqu'à ce jour dans les esprits des enseignants ne parvenant plus à identifier le paradigme qui organise les apprentissages des élèves dans leur classe.

Un objectif n'est pas une compétence et répond à une logique éloignée de celle du développement d'une compétence.

Ce chapitre établit clairement les distinctions entre les deux.

4.2. Comparaison entre APC et PPO par rapport à 6 paramètres

Extrait de : Jonnaert (2007)³⁰

Paramètres de l'apprentissage	APC	PPO
(1) Entrée :	Par les <i>classes de situations</i> et les <i>situations</i> pertinentes par rapport aux formations.	Par les <i>contenus disciplinaires</i> décomposés et hiérarchisés en micros - unités.
(2) Processus :	Un <i>traitement compétent</i> des situations basé sur les actions et les expériences de l'apprenant; l'apprenant est <i>actif</i> et construit ses connaissances et ses compétences.	Un <i>comportement observable</i> de l'apprenant basé sur la transmission de contenus disciplinaires par l'enseignant; l'apprenant est <i>passif</i> et reproduit les contenus décontextualisés, transmis par l'enseignant.
(3) Nature des contenus :	Une pluralité de <i>ressources contextualisées, interdisciplinaires et signifiantes</i> pour l'apprenant.	Un <i>contenu monodisciplinaire</i> enseigné pour lui-même et décontextualisé.
(4) Résultats :	Des connaissances et des compétences <i>construites</i> par l'apprenant à travers ses propres activités et expériences en situation.	Des contenus disciplinaires transmis par l'enseignant, <i>reproduits et restitués</i> par l'apprenant.
(5) Profil de sortie :	Des <i>classes ou des familles de situations</i> à traiter avec compétence au terme de la formation.	Des <i>contenus monodisciplinaires et décontextualisés</i> à reproduire au terme de la formation.

²⁸ Jonnaert, Ph. (2009). *Élaborer et évaluer des manuels scolaires*. Atelier OIF, N'Djamena, Novembre 2009.

²⁹ Jonnaert, Ph., Depover, C. et Malu, R. (2020). *Curriculum et situations*. Bruxelles : De Boeck Université.

³⁰ Jonnaert, Ph. (2007). *Le concept de compétence revisité*. Dakar : ÉÉNAS.

(6) Référence épistémologique :	Peut référer à différents paradigmes épistémologiques; dans le cadre des réformes actuelles se réfèrent au constructivisme.	Se réfère exclusivement au comportementalisme.
---------------------------------	---	--

Tableau 11 : APC versus PPO.

4.3. La logique de la pédagogie par objectifs

Pour V. et G. de Landsheere (1975 : 202)³¹, on reconnaît un objectif opérationnel lorsque sa formulation comprend les cinq indications suivantes :

- (1) Qui produira le comportement souhaité.
- (2) Quel comportement observable démontrera que l'objectif est atteint.
- (3) Quel sera le produit de ce comportement?
- (4) Dans quelles conditions le comportement doit avoir lieu?
- (5) Quels critères serviront à déterminer si le produit est satisfaisant?

Le concept de *comportement* est au cœur des préoccupations des auteurs qui promeuvent la pédagogie fondée sur la définition d'objectifs opérationnels. Mager (1962 : 53)³², suggère aux rédacteurs des programmes éducatifs comment préciser les comportements attendus des élèves : « *Pour décrire le comportement final (ce que l'élève fera) : (1) identifiez et nommez le comportement; (2) définissez les conditions dans lesquelles le comportement doit se produire (ce qui est donné; quelles sont les restrictions ou, à la fois, le donné et les restrictions); (3) définissez les critères de la performance acceptable* ».

Pour Kibler, Barker et Miles (1970)³³, un comportement est composé d'actions et de mouvements qui peuvent être observés sur des personnes. Sur un plan plus pragmatique, V. et G. de Landsheere (1975) suggèrent de traduire un comportement par un verbe qui l'exprime de manière à ce qu'il soit concrètement observable. Dès lors, et à l'intention des rédacteurs des programmes éducatifs, des listes de verbes qui permettent de décrire des comportements observables sont publiées. Par exemple, Metfessel, Michaël et Kirsner (1970)³⁴ proposent des séries de verbes qui permettent la rédaction des objectifs opérationnels dans un programme d'études en termes de comportements observables.

La pédagogie par objectifs se fonde sur ces descriptions de comportements relativement bien circonscrits que doivent développer les apprenants face à des contenus disciplinaires précis. Pour rédiger ces objectifs, une analyse détaillée des contenus disciplinaires s'impose donc. Les rédacteurs des programmes éducatifs, dans cette perspective, utilisent des analyses *mathétiques*³⁵.

³¹ V. et G. de Landsheere, (1975). *Définir les objectifs de l'éducation*. Liège : Éditions Georges Thone.

³² Mager, R.F., (1962). *Preparing objectives for programmed instruction*. San Francisco : Fearon Publishers.

³³ Kibler, R., Barker, L., Miles, D. (1970). *Behavioral Objectives and Instruction*. Boston : Allyn & Bacon.

³⁴ Metfessel, N.S., Michaël, W.B., Kirsner, D.A. (1970). Instrumentation of Bloom's and Krathwohl's taxonomies for writing educational objectives, in R. Kibler, L., Barker, D., Miles, (1970). *Behavioral Objectives and Instruction*. Boston : Allyn & Bacon

³⁵ **Mathétique.** « Méthode d'analyse d'un contenu d'enseignement et d'élaboration de situations d'apprentissage mise au point par Gilbert (1962 et 1969). L'analyse mathétique est une méthode descendante qui permet de réduire des comportements complexes à des structures de comportements plus simples. » D'Hainaut (1988 : 476). L'analyse mathétique a servi à réaliser une hiérarchisation des contenus et des tâches dans les cours programmés de la première génération qui étaient constitués de fiches papier hiérarchisées de contenus et de tâches. Des analyses mathétiques de contenus et des recherches pour l'élaboration de programmes éducatifs présentant des listes de tâches et de contenus hiérarchisés ont été publiés durant les années 1960 dans le *Journal of Mathetics*. Il ne faut pas confondre le terme 'mathétique' avec celui 'mathématique' : ce sont des paronymes ayant des significations très différentes.

La PPO se fonde ainsi nécessairement sur le comportementalisme qu'elle conjugue à des contenus disciplinaires, décomposés en très petites unités. Cette logique est donc strictement comportementaliste et disciplinaire.

4.4 Une logique de compétences

Une *compétence effective* est celle que développe une personne en agissant pour s'adapter aux situations de formation et à celles de sa vie quotidienne ou de travail. Une personne est compétente lorsque le traitement qu'elle apporte à une situation est viable, c'est-à-dire qu'à ses yeux, comme à ceux de la communauté au sein de laquelle elle agit, ce traitement est considéré comme satisfaisant. La *compétence effective* relève de l'*action* de la personne en situation, il s'agit toujours d'une *compétence en action*.

Une logique de compétences (Jonnaert, Masciotra, Barrette, Morel et Yaya, 2007)³⁶, choisie comme principe organisateur des programmes d'études, suggère que les *situations* constituent l'entrée dans les programmes éducatifs, puisqu'une compétence se développe en situation. Une personne ne peut construire une compétence *hors situation* et chercher ensuite à l'appliquer dans une situation quelconque.

Les ressources et les activités décrites dans les programmes éducatifs, constituent les réponses aux questions formulées par rapport aux situations déterminantes pour la formation envisagée : « *Quelles actions pose une personne compétente dans ces situations?* » et « *De quelles ressources a-t-elle besoin pour agir avec compétence dans ces situations?* ».

Dans ce cas, les ressources décrites dans les programmes éducatifs sont celles qui sont nécessaires au traitement de situations bien circonscrites. Elles sont variées, interdisciplinaires et ne sont plus strictement circonscrites à un seul domaine de formation et une seule et exclusive discipline.

Les situations sont premières et les ressources prescrites dans un programme ne peuvent découler que d'une analyse des situations.

Pour respecter une logique de compétences, il s'agit d'abord d'identifier un ensemble de situations et de les ordonner en classes de situations dans des profils de sortie, avant de définir les ressources utiles au traitement de ces situations.

Jusqu'à présent, la démarche curriculaire traditionnelle de la pédagogie par objectif (PPO) est inverse. Les matières scolaires sont premières et sont identifiées pour elles-mêmes. Les situations ne sont pas évoquées dans les programmes conçus selon la logique de la PPO. Dans la perspective de la PPO, les situations relèvent plutôt de questions didactiques que curriculaires. La fonction première d'une logique de compétences est de rendre le sens que les apprentissages scolaires ont perdu de longue date.

Parler 'compétence' situe la personne *en référence à une classe de situations*. Les ressources organisées dans les programmes éducatifs ne sont évoquées que pour être

³⁶ Jonnaert, Ph., Masciotra, D., Barrette, J., Morel, D. et Yaya, M. (2007). From competence in the curriculum to competence in action, *Prospects*, (37)2.

appliquées au traitement des classes de situations définies dans le profil de sortie de la formation. Dans ce cas, on parle « d'entrée par les situations » parce que la démarche préalable à l'écriture des programmes d'études est bien celle de l'identification de situations. L'entrée par les situations est donc l'exigence première d'une logique de compétences adoptée comme principe organisateur des programmes éducatifs. Par la suite et dans cette perspective, l'organisation des programmes éducatifs se réalise sur la base d'une identification de ce qu'une personne doit faire pour devenir compétente dans ces situations.

Une logique de compétences peut cependant très bien se conjuguer sous différents paradigmes épistémologiques, que ceux-ci soient comportementalistes ou constructivistes. Par ailleurs, une logique de compétence n'exclut pas la définition d'objectifs, ces derniers sont cependant définis en fonction des situations à traiter et non des contenus disciplinaires à propos desquels développer des comportements. La méthodologie de la rédaction des objectifs est alors à redéfinir en se centrant sur les actions des personnes face au traitement de situation, loin d'être normatifs comme dans le PPO, les objectifs dans une logique de compétences deviennent des hypothèses d'action (Jonnaert, 1988)³⁷. Pour D'Hainaut (1988), un objectif devient alors tout simplement la définition d'une classe de situations.

4.5 Comparaison détaillée entre PPO et APC réalisée par une équipe interdisciplinaire et inter-années lors de l'atelier

Critère	PPO (Pédagogie Par Objectifs)	APC (Approche Par Compétences)
Définition	Organisation de l'enseignement autour d'objectifs précis, observables et mesurables.	Approche qui vise le développement de compétences mobilisables dans des situations données.
Finalité	Atteindre le résultat attendu selon l'objectif défini.	Amener l'élève à mobiliser ses acquis pour résoudre une situation donnée.
Centre de gravité	L'objectif d'apprentissage préalablement établi.	La compétence à construire et à mobiliser.
Rôle de l'enseignant	Détenteur et transmetteur des connaissances	Guide et facilitateur des apprentissages
Rôle de l'élève	Récepteur	Construit ses apprentissages.
Méthode d'apprentissage	Progression par objectifs spécifiques et comportements observables.	Apprentissage par situations, intégration et transfert.
Type de tâches	Exercices ciblés, répétitifs, orientés vers une maîtrise précise.	Tâches complexes, authentiques, contextualisées.
Évaluation	Évaluation surtout centrée sur l'atteinte des objectifs fixés.	Évaluation centrée sur la mobilisation des ressources dans une situation donnée.
Critères d'évaluation	Précision, exactitude, conformité au comportement attendu.	Pertinence, efficacité, capacité à résoudre la situation et à transférer les acquis.

³⁷ Jonnaert, Ph. (1988). *Conflits de savoirs et didactique*. Bruxelles : De Boeck-Université.

Vision de l'apprentissage	Plus fragmentée, analytique et séquentielle.	Plus globale, intégrée et dynamique.
Exemple	« Conjuguer cinq verbes à l'imparfait »	« Rédige une demande de permission pour aller se faire soigner. »

Tableau 12 : Caractéristiques de la PPO et de l'APC

4.6 Points de ressemblance entre la PPO et l'APC, mis en évidence par une équipe interdisciplinaire et inter-année

Même si la pédagogie par objectifs (PPO) et l'approche par compétences (APC) reposent sur des logiques différentes, elles ne sont pas totalement opposées. Elles partagent un socle commun lié à toute action éducative organisée. Ces ressemblances montrent qu'il existe une certaine continuité entre les deux approches.

Points de ressemblance	Explication détaillée
1. Une finalité éducative commune : former l'apprenant	Dans les deux approches, l'objectif fondamental est d'assurer l'apprentissage et le développement de l'élève. En PPO, cela se traduit par l'acquisition de comportements observables, tandis qu'en APC cela se traduit par le développement de compétences. Dans les deux cas, l'école vise la transmission des savoirs, le développement des capacités intellectuelles et la préparation de l'élève à son avenir. La différence se situe dans la méthode utilisée, mais non dans la finalité éducative globale.
2. Une planification pédagogique structurée	Les deux approches reposent sur une organisation rigoureuse de l'enseignement. L'enseignant doit planifier ses leçons, définir des intentions pédagogiques, organiser les contenus et prévoir des activités ainsi que des évaluations. Cela montre que ni la PPO ni l'APC ne reposent sur l'improvisation. Toutes deux suivent une progression logique et constituent des approches scientifiques de l'enseignement.
3. La présence d'objectifs d'apprentissage	Contrairement à certaines idées reçues, l'APC n'élimine pas les objectifs d'apprentissage. En PPO, ils sont centraux et formulés explicitement. En APC, ils sont intégrés dans le développement progressif des compétences. Dans les deux cas, ils orientent les apprentissages et définissent ce que l'élève doit acquérir.
4. L'importance de l'évaluation des apprentissages	Les deux approches accordent une place essentielle à l'évaluation. Celle-ci permet de vérifier les acquis de l'élève, mesurer ses progrès et réguler l'enseignement. En PPO, l'évaluation porte sur l'atteinte d'objectifs précis ; en APC, elle porte sur la capacité à mobiliser les acquis dans des situations complexes. Malgré cette différence, la finalité reste la même : contrôler et améliorer les apprentissages.
5. Le rôle incontournable de l'enseignant	Dans les deux approches, l'enseignant occupe une place centrale dans le processus éducatif. En PPO, il est surtout transmetteur de savoirs ; en APC, il devient facilitateur et guide. Cependant, dans les deux cas, il organise les apprentissages, accompagne les élèves et évalue leurs acquis. Son importance demeure fondamentale.

Points de ressemblance	Explication détaillée
6. L'utilisation des contenus disciplinaires	PPO et APC s'appuient toutes deux sur les disciplines scolaires telles que les mathématiques, les sciences ou les langues. Ces contenus constituent la base des apprentissages et restent indispensables à la formation de l'élève. La différence réside dans leur organisation : en PPO, ils sont souvent enseignés isolément ; en APC, ils sont mobilisés de manière intégrée.
7. Une progression dans les apprentissages	Les deux approches suivent une logique de progression pédagogique. Dans les deux cas, l'apprentissage commence par des notions simples avant d'évoluer vers des contenus plus complexes. Cette progression favorise une meilleure compréhension et permet la consolidation progressive des acquis.
8. La recherche d'efficacité pédagogique	La PPO comme l'APC visent toutes deux l'amélioration des performances de l'élève. Elles cherchent à développer ses capacités, améliorer ses résultats scolaires et favoriser sa réussite. Bien que leurs méthodes diffèrent, elles poursuivent le même objectif : optimiser l'apprentissage et rendre l'enseignement plus efficace.

Tableau 13 : Ressemblances entre PPO et APC

Ce tableau montre, selon l'équipe des experts nationaux qui a rédigé ce tableau et cette note, que la PPO et l'APC présentent plusieurs ressemblances fondamentales. Elles partagent une même mission éducative : former efficacement l'apprenant. Toutefois, elles se distinguent principalement par leurs méthodes pédagogiques, leur conception de l'apprentissage et leur manière d'évaluer les acquis.

4.7 En guise de conclusion

Il ne s'agit donc certainement pas de dénigrer les apports de la PPO. Il s'agit plutôt de condamner la supercherie qui voudrait assimiler l'APC à la PPO. Ces deux logiques ne se rencontrent pas parce qu'elles portent sur des objets différents : des situations (APC) versus des comportements sur des contenus disciplinaires (PPO). Elles ont des filiations épistémologiques très différentes : la PPO se réfère strictement au comportementalisme alors que l'APC est ouverte à une pluralité de paradigmes épistémologiques. La PPO prescrit des comportements que l'apprenant doit reproduire alors que l'APC ne formule que des hypothèses à propos de traitements compétents que peut réaliser une personne en situation.

Adopter l'APC c'est donc nécessairement chercher une approche curriculaire qui permet d'introduire un ensemble de situations dans les classes pour que les apprenants développent des compétences. Ces compétences se construisent nécessairement en situation. Les situations sont au cœur du débat sur les compétences, l'*énaction*³⁸ devient

³⁸ **Énaction.** En éducation, l'énaction correspond à une conception de l'apprentissage selon laquelle les connaissances se construisent par l'action, l'interaction avec l'environnement et l'expérience vécue du sujet. L'énaction considère que l'apprenant ne reçoit pas passivement des savoirs. Cette approche met d'accent sur l'expérience, la participation active, la contextualisation des apprentissages et la co-construction des connaissances.

Varela, F. J., Thompson, E., & Rosch, E. (1993). *L'inscription corporelle de l'esprit : Sciences cognitives et expérience humaine*. Paris, France : Seuil.

alors une référence incontournable, plutôt qu'un retour réactionnaire vers la *pédagogie par objectifs*.

La plupart des programmes d'études au sein desquels il y a un amalgame entre les deux approches sont le plus souvent rejetés par les enseignants. Un programme éducatif qui ne serait qu'un *trompe-l'œil épistémologique* ne passe pas la rampe et n'est pas accepté par les acteurs de l'éducation.

« (...) Adopter l'APC c'est donc nécessairement chercher une nouvelle approche curriculaire qui permet d'introduire un ensemble de situations dans les classes. Cependant, si l'APC tourne radicalement le dos à une organisation curriculaire basée sur une hiérarchisation et une séquentialisation des contenus en micro unités et en objectifs comportementaux, une certaine orientation des actions en classe reste d'actualité. Il s'agit dans ce cas de revisiter le concept d'objectif et de l'adapter aux contraintes de l'APC. Si l'enseignant vise le traitement compétent de situations par ses élèves, ce sont ces situations et ces traitements compétents qu'il devient nécessaire de décliner en termes d'objectifs. Mais cette évolution n'est guère évidente et sans doute, la notion d'objectif restera-t-elle longtemps encore teintée de comportementalisme. » Jonnaert, (2007 : 10-11)³⁹.

³⁹ Jonnaert (2007), op.cit.

5. Grille d'analyse d'un programme éducatif contextualisée aux réalités du Burundi

5.1 Introduction : 7 paramètres

Au départ de 7 paramètres caractérisant un programme éducatif et d'un exemple de grille d'analyse d'un programme éducatif, les participants ont été amenés à construire leur propre grille en ateliers disciplinaires et à l'appliquer sur un programme de l'ECOFO dans leur discipline en respectant ces paramètres d'un programme éducatif :

- *Cohérence externe* : référence au Cadre d'Orientations Curriculaires et aux besoins sociétaux.
- *Cohérence interne* : appui du programme sur les référentiels curriculaires⁴⁰, prise en considération de la périodicité et la durée de vie d'un programme éducatif
- *Architecture du programme éducatif* : statut et organisation du programme éducatif
- *Apprentissage en profondeur* : organisation du temps d'apprentissage
- *Triade évaluation-rétroaction-régulation* : Organisation de l'évaluation des acquis des élèves
- *Lisibilité* : organisation du texte
- *Accessibilité* : disponibilité du document

Plusieurs de ces grilles ont été présentées en plénière. Elles ont été confrontées à différentes remarques et suggestions pour aboutir à une grille consensuelle, adaptée aux contextes et aux réalités burundais.

5.2 Grille d'analyse d'un programme éducatif adaptée au Burundi par les équipes des experts nationaux.

⁴⁰ **Référentiels curriculaires.** Les référentiels curriculaires sont les outils préalables à l'élaboration d'un programme éducatif et sur lesquels celui-ci va s'appuyer : un régime pédagogique, le calendrier scolaire de présence effective en classe, un canevas des savoirs essentiels calqué sur le calendrier scolaire effectif, les profils d'entrée et de sortie spécifique au programme éducatif, une banque de situations, ...

Grille d'analyse d'un programme éducatif : BURUNDI

Date :

Niveau (préscolaire, fondamental et post fondamental):

Programme de :

Analysé le :

<i>Catégories de paramètres</i>	<i>Paramètres du programme</i>	<i>Critères</i>	<i>Indicateurs</i>	<i>Cotation</i>	<i>Observations sur le programme</i>
1. Cohérence externe	Cadre d'orientation curriculaire	Existence de références au Cadre d'orientation curriculaire (COC)	Un lien clair (explicite) est établi entre le programme et Cadre d'orientation curriculaire (COC)	/1	
	Besoins sociétaux	Existence d'un lien clair entre des besoins sociétaux spécifiques, y compris ceux du GIS, et le programme.	Les besoins sociétaux spécifiques (Genre et Inclusion Sociale, IA, TIC, compétences de vie, ODD4, etc.) auxquels le programme est censé répondre sont clairement identifiés et nommés dans le programme.	/1	
			Les moyens pour y répondre de façon opérationnelle sont identifiables dans le programme (une méthodologie spécifique, des résultats attendus, une approche didactique particulière).	/1	
2. Cohérence interne		Précision d'un régime pédagogique.	Un régime pédagogique distribue clairement le temps de formation sur chacun des contenus du programme.	/1	

<i>Catégories de paramètres</i>	<i>Paramètres du programme</i>	<i>Critères</i>	<i>Indicateurs</i>	<i>Cotation</i>	<i>Observations sur le programme</i>
	Référentiels curriculaires ⁴¹	Précision de l'organisation des contenus du programme.	L'organisation des contenus est précisée dans toutes les sections du programme (regroupement des disciplines par domaines; organisation disciplinaire; listes de contenus; organisation interdisciplinaire, etc.).	/1	
			L'organisation des contenus est appliquée de façon identique.	/1	
		Définition d'un profil d'entrée.	Un profil d'entrée décrit les caractéristiques de tout élève (des compétences vécues, aptitudes, des savoirs : savoir-faire, savoir être, etc.) qui suit le programme, ainsi que les exigences qui lui seront imposées par le programme.	/1	
		Définition d'un profil de sortie.	Un profil de sortie définit ce qui est attendu de l'élève (des compétences vécues, aptitudes, des savoirs : savoir-faire, savoir être, etc.) qui a suivi le programme.	/1	

41

<i>Catégories de paramètres</i>	<i>Paramètres du programme</i>	<i>Critères</i>	<i>Indicateurs</i>	<i>Cotation</i>	<i>Observations sur le programme</i>
		Précision de l'orientation choisie pour la codification des contenus du programme.	Une orientation est clairement précisée dans le programme (approche par compétences, approche par objectifs, liste de contenus, etc.).	/1	
			Pour l'approche par compétence, tous les paramètres nécessaires aux différents niveaux de compétences sont pris en considération	/1	
			Pour l'approche par objectif, tous les paramètres nécessaires aux différents niveaux de compétences sont pris en considération.	/1	
			L'organisation du programme respecte l'orientation précisée.	/1	

<i>Catégories de paramètres</i>	<i>Paramètres du programme</i>	<i>Critères</i>	<i>Indicateurs</i>	<i>Cotation</i>	<i>Observations sur le programme</i>
		Précision des orientations pour l'apprentissage.	Une orientation dominante pour les apprentissages à réaliser par les élèves est clairement définie dans le programme et respectée dans ses différentes sections (centration sur l'activité des élèves; réception par les élèves des informations transmises par un enseignement magistral; approche par projets; approche par problèmes; hybridation des approches); etc.	/1	
	Fil conducteur entre les référentiels curriculaires	Articulation logique des paramètres du programme entre eux.	Les différents paramètres du programme suivent un fil conducteur évident.	/1	
			Ce fil conducteur est clairement défini dans le programme (par exemple par une approche qui permet le développement de compétences par les élèves).	/1	
	Périodicité de la révision du programme	Définition de la fréquence de révision du programme.	Indication claire de la date de la dernière révision du programme, mise à jour ou modifications apportées au programme.	/1	

<i>Catégories de paramètres</i>	<i>Paramètres du programme</i>	<i>Critères</i>	<i>Indicateurs</i>	<i>Cotation</i>	<i>Observations sur le programme</i>
			La durée de validité du programme est précisée.	/1	
3. Architecture du programme	Statut du programme	Définition du statut du programme (en cours d'expérimentation, en attente de validation ou validé)	Le statut du programme est clairement précisé.	/1	
	Structure logique du programme	Organisation récurrente des différentes parties du programme.	Une organisation des différentes parties du programme apparaît clairement.	/1	
			Une organisation des différentes parties du programme reste la même dans tout le programme.	/1	
		Référence aux programmes des autres niveaux dans une perspective de continuum.	Le programme éducatif s'inscrit dans un continuum avec les autres programmes des différents niveaux : les contenus sont systématiquement mis en relation avec ce que l'élève a appris antérieurement et ce qu'il apprendra ultérieurement.	/1	
		Approche didactique des contenus.	Les contenus sont abordés dans une perspective didactique explicite d'enseignement et d'apprentissage (incluant les dimensions épistémologiques).	/1	

<i>Catégories de paramètres</i>	<i>Paramètres du programme</i>	<i>Critères</i>	<i>Indicateurs</i>	<i>Cotation</i>	<i>Observations sur le programme</i>
		Variations taxonomiques des activités cognitives et des contenus.	Les activités des élèves sont variées en fonction d'une taxonomie des activités cognitives.	/1	
			Les contenus des activités sont variés en fonction d'une typologie des savoirs.	/1	
		Hiérarchisation des contenus.	Une hiérarchisation entre les contenus apparaît clairement.	/1	
		Contextualisation des contenus.	Les contenus d'apprentissage sont contextualisés dans des situations burundaises significatives pour les élèves.	/1	
4. Apprentissage en profondeur	Organisation du temps d'apprentissage	Le temps d'apprentissage est suffisant pour permettre un apprentissage en profondeur.	Sélection des contenus d'apprentissage pour ne retenir que les savoirs essentiels de la discipline.	/1	
			Organisation des expériences des élèves en fonction du temps réel de présence en classe.	/1	
			Prévision dans le calendrier scolaire des moments de systématisation, de révision, d'évaluation, de rétroaction et de régulation des acquis des élèves.	/1	

Catégories de paramètres	Paramètres du programme	Critères	Indicateurs	Cotation	Observations sur le programme
5. Triade évaluation-rétroaction-régulation	Organisation de l'évaluation des acquis des élèves	L'évaluation dans ses différentes formes est explicite dans le programme.	L'intégration d'une évaluation formative aux pratiques pédagogiques et didactiques est explicite.	/1	
			Les modalités d'une évaluation sommative sont explicites dans le programme.	/1	
			Les moments de rétroaction et de régulation des acquis des élèves sont clairement identifiés dans le programme.	/1	
			Des modalités diversifiées d'évaluation sont proposées dans le programme.	/1	
6. Lisibilité	Organisation du texte	Syntaxe et sémantique du texte.	La construction du texte est simple et claire avec un vocabulaire accessible au public ciblé par le programme.	/1	
7. Accessibilité	Disponibilité du programme	Disponibilité et accessibilité du programme.	Les programmes sont disponibles et accessibles à toute personne cherchant à les obtenir.	/1	
Total				/35	

Remarques :

Perspectives pour la révision du programme :

Tableau 14 : Grille burundaise d'analyse d'un programme éducatif

6. Savoirs essentiels

6.1 Comprendre les savoirs essentiels⁴²

- En réaction aux programmes éducatifs saturés en savoirs, les programmes éducatifs actuels limitent leurs contenus aux savoirs essentiels.
- Dans la perspective curriculaire développée au cours de cet atelier, [Jonnaert (2009) et Jonnaert et al. (2020)]⁴³, les *savoirs essentiels* renvoient aux savoirs jugés indispensables à l'élève pour agir de manière pertinente dans des situations significatives et contextualisées. Ils ne correspondent donc pas à une simple liste de contenus disciplinaires à mémoriser.
- Ces savoirs essentiels prennent sens à l'intérieur des programmes éducatifs orientés vers le développement de compétences par les élèves. Ils constituent ainsi des ressources cognitives mobilisables par l'apprenant dans l'action en situation.
- Les savoirs essentiels sont sélectionnés non seulement pour leur valeur culturelle ou scientifique, mais surtout pour leur utilité dans le traitement compétent de situations de la vie scolaire, sociale ou professionnelle.
- Les savoirs essentiels sont :
 - Intégrés à des situations significatives pour l'élève et contextualisées dans son milieu de vie ;
 - Articulés aux compétences ;
 - Sélectionnés en fonction d'une logique curriculaire de pertinence sociale et éducative ;
 - Transférables dans d'autres situations de la même famille de situation.

. Les savoirs essentiels sont des ressources cognitives, culturelles et méthodologiques qu'un programme éducatif retient comme indispensables pour le traitement compétent de situations contextualisées et significatives pour l'apprenant.

. Ce sont les contenus incontournables d'un programme éducatif : des concepts, des faits, des méthodes, des procédures, des attitudes, des références culturelles.

. Les savoirs essentiels ne sont pas conçus comme des contenus autonomes ou encyclopédiques, mais comme des ressources culturellement et socialement pertinentes au service des actions en situation pour le développement de compétences.

6.2 Savoirs essentiels et compétences

Un savoir est essentiel, du moment à partir duquel il contribue aux actions que mobilise l'apprenant pour traiter des situations contextualisées et significatives pour lui. Mais alors, quelles différences établir entre un savoir essentiel et une compétence, l'un et l'autre se justifiant par les situations d'une famille de situations?

⁴². Jonnaert, P., Ettayebi, M., & Defise, R. (2009). *Curriculum et compétences : un cadre opérationnel*. Bruxelles, Belgique : De Boeck Supérieur.

. Jonnaert, P., Depover, C., & Malu, R. (2020). *Curriculum et situations : un cadre méthodologique pour le développement de programmes éducatifs*. Bruxelles, Belgique : De Boeck Supérieur.

⁴³ Voir note 42.

Le tableau 15 établit certaines distinctions entre ‘savoirs essentiels’ et ‘compétences’.

Savoirs essentiels (SE)	Compétences
Les SE sont des connaissances, des concepts, des procédures, des attitudes ou des repères culturels, ..., jugés <i>indispensables dans un programme</i> éducatif pour le traitement de situations.	Les compétences sont des <i>potentiels d’actions</i> efficaces pour le traitement d’une situation donnée.
Les SE sont des <i>ressources cognitives mobilisables</i> .	Les compétences s’appuient sur une <i>mobilisation intégrée</i> de ressources.
Le SE représente le ‘ <i>quoi apprendre</i> ’ d’essentiel dans un programme éducatif.	Une compétence représente le ‘ <i>quoi faire</i> ’ avec ce que le programme éducatif propose d’apprendre.
Un SE peut être <i>disciplinaire ou transversal</i> à plusieurs disciplines.	Une compétence est <i>contextualisée</i> dans l’action.
Un SE peut être enseigné <i>explicitement</i> pour lui-même.	Une compétence se construit à travers les <i>actions en situation</i> .
Les SE sont <i>stables</i> dans un programme éducatif aussi longtemps qu’ils sont viables dans les familles de situations de la banque de situations du programme.	Les compétences s’adaptent dans les différentes situations d’une famille situation et au-delà de cette famille de situation, elles sont donc <i>évolutives</i> .
Les SE ont une <i>valeur scientifique, culturelle ou sociale</i> .	Une compétence a une <i>finalité fonctionnelle et adaptative</i> .

Tableau 15 : Différences entre savoirs essentiels et compétences.

6.3 Canevas des savoirs essentiels

6.3.1 Organisation des savoirs essentiels du général au particulier

Pour organiser les savoirs essentiels il s’agit de les structurer du plus général, une catégorie, jusqu’au plus particulier, le savoir essentiel lui-même, en passant par la sous-catégorie qui est intermédiaire entre la catégorie et le savoir essentiel. La catégorie inclut la sous-catégorie qui inclut à son tour le savoir essentiel dans une logique d’emboîtements successifs :

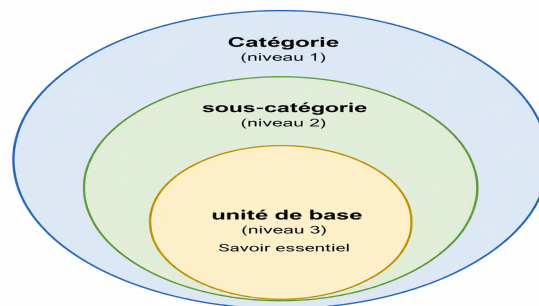


Schéma 1 : Du général au particulier

L’organisation des savoirs essentiels se structure dans cet ordre : catégorie, sous-catégorie et savoirs essentiels dans un canevas des savoirs essentiels.

	Catégorie	Sous-catégorie	Savoir essentiel
Signification :	- Le plus général, - Regroupe des sous-catégories	- Est inclus dans la catégorie - Regroupe des savoirs essentiels.	- La plus petite unité - Est incluse dans la sous-catégorie - Est-ce qui est directement enseigné
Exemple :	Sciences de la vie	Cytologie	- Caractères généraux des cellules vivantes; - Cellules animales et cellules végétales; - Notion - Titre de la leçon

Tableau 16 : Organisation des savoirs essentiels en catégories, sous-catégories et savoirs essentiels

6.3.2 Canevas des savoirs essentiels

Les savoirs essentiels, une fois identifiés, sont organisés dans le calendrier scolaire en tenant compte des activités d'évaluation, de régulation et de renforcement. Le calendrier est établi sur l'année scolaire complète et correspond à la présence effective en classe.

Lors d'un atelier, le groupe disciplinaire de la biologie a réalisé les canevas de la 7^{ème} à la 10^{ème} année du niveau 4. La tableau 17 présente le canevas des savoirs essentiels en biologie pour la 8^{ème} année de l'ECOFO.

Biologie, 8 ^{ème} ECOFO					
Mois	Semaine	Catégorie des Savoirs essentiels (CSE)		Savoirs essentiels (SE)	Volume horaire hebdo
Septembre	03	Contrôle des acquis et des prérequis			2
	04	Les plantes vertes	Les plantes vertes : Reproduction sexuée des plantes à fleurs	- Définir la reproduction sexuée des plantes à fleurs - La graine et la germination - De la fleur la graine	2
Octobre	01		La reproduction asexuée des plantes à fleurs	- Définir la reproduction asexuée des plantes à fleurs	2

	02		La reproduction asexuée des plantes à fleurs (suite)	- Les modes de multiplication végétative des plantes à fleurs - Les avantages de la reproduction asexuée des plantes à fleurs	2	
	03		Séances de régulation et évaluation			2
	04		Adaptation des plantes pour satisfaire leurs besoins.	- Les plantes et l'eau - Adaptation des plantes à fleurs au manque d'eau (sécheresse)	2	
Novembre	01	Les animaux	Adaptation des plantes pour satisfaire leurs besoins.	- Les plantes à fleurs ont besoin de la lumière - Les plantes à fleurs ont besoin d'air	2	
	02		Séances de régulation et évaluation			2
	03		Les animaux :	Accouplement chez les vertébrés	- Comportement de certains vertébrés pour le rapprochement du mâle et de la femelle pour leur reproduction	
	04			La reproduction chez les vertébrés	- Fécondation - Modes de reproduction - De l'œuf de poule	2
	Décembre		01	Séances de régulation et de révision		
02		Examens				
03		Examens				
04		Vacances de Noël				
Janvier	01	Les animaux	Reproduction avec métamorphose : Cas de la grenouille.	- Définition de la métamorphose - Différents stades de la métamorphose chez la grenouille	2	
	02		Reproduction avec métamorphose : Cas de la grenouille (suite)	- Différents stades de la métamorphose chez la grenouille	2	
	03		Séances de régulation et évaluation			2
	04		Nutrition des vertébrés	- Les groupes des vertébrés selon	2	

				leurs régimes alimentaires	
Février	01		Nutrition des vertébrés (suite)	- Adaptions des vertébrés à leurs régimes alimentaires - Relation alimentaire chez les vertébrés	2
	02		Découverte du milieu par les invertébrés	- Sens et les organes de sens - Sens et stimuli correspondants chez les invertébrés	2
	03		Découverte du milieu par les invertébrés	- Structure et localisation des organes des sens chez les invertébrés	2
	04	Séances de régulation de de révision			2
Mars	01	Les animaux	Découverte du milieu par les invertébrés (suite)	- Comparaison des organes des sens chez les vertébrés et les invertébrés	2
	02		Examens		
	03		Examens		
	04		Vacances de Pâques		
Avril	01		Modes de déplacement des invertébrés	- Déplacement des invertébrés Sur terre.	2
	02		Modes de déplacement des invertébrés	- Déplacement des invertébrés dans l'eau	2
	03		Modes de déplacement des invertébrés	- Déplacement des invertébrés dans l'air	2
	04		Séances de régulation et évaluation		2
Mai	01	Les animaux	La respiration des invertébrés	- Les invertébrés qui vivent en milieu aérien - Les invertébrés qui vivent dans le milieu aquatique	2
	02		Les maladies parasitaires	- Bilharziose - Téniaose, - Oxyurose, - Ankylostomiase	2
	03		Fonctionnement des organes de sens chez les invertébrés	- Organe de sens l'œil	2

				- Organe de sens le nez	
	04		Fonctionnement des organes de sens chez les invertébrés	- Organe de sens l'oreille - Organe de sens la langue - Organe de sens la peau	2
Juin	01	Séances de régulation et de révision			2
	02	Examens			
	03	Examens			
	04	Travail de bulletins			

Tableau 17 : Canevas des savoirs essentiels, biologie, 8^{ème} ECOFO.

7. Banques de situations

7.1 Pourquoi des banques de situations?

Les banques de situations sont un pilier essentiel dans une approche par compétences. Dans une banque de situations, il s'agit d'associer à chacune des catégories de savoirs essentiels une famille de situations et des exemples de situations relevant de cette famille. Il doit avoir une relation étroite entre les situations et les savoirs essentiels retenus pour le programme éducatif. Ce sont ces situations qui permettent à l'élève de construire le sens des savoirs essentiels. Mais ce sont les compétences développées à travers le traitement de la situation qui permettent la construction des savoirs essentiels par l'élève. C'est sur cette base que seront proposées les situations dans les programmes éducatifs. C'est également dans cette banque de situations que l'enseignant puisera des idées pour construire des situations adaptées au contexte de sa propre classe et de ses élèves. Ces situations sont essentielles pour le développement de compétences en s'appuyant sur les savoirs essentiels et d'autres ressources.

8.2 Un exemple de banque de situations

En ateliers, les équipes disciplinaires ont organisé les banques de situations pour la 7^{ème} année de l'ECOFO.

Le tableau 18 présente une banque de situations construite en atelier par le groupe disciplinaire en physique.

Catégories des savoirs essentiels	Familles de situation	Exemples de situations
1. L'objet de la Physique	Situations pour lesquelles l'élève est amené à établir la relation entre la physique et d'autres sciences	1.1. Situation de nourriture gâtée 1.2. Situation d'une lampe torche à piles
	Situations pour lesquelles l'élève est amené à utiliser les grandeurs physiques	1.3. Achat d'une parcelle
2. Le mouvement	Situations pour lesquelles l'élève est confronté à déterminer les positions des objets ou des personnes	2.1. Situation de course d'un athlète 2.2. Machine à coudre 2.3. Ventilateur
3. La masse d'un corps	Situations pour lesquelles l'élève est confronté à l'usage de la balance	3. Achat de vivres divers
4. Le volume d'un corps	Situations pour lesquelles l'élève est confronté à la détermination du volume d'un objet	4.1. Administration d'un médicament (sirop) à un bébé 4.2. Transport des objets à l'aide d'une camionnette
5. La masse volumique d'un corps	Situations pour lesquelles l'élève est amené à s'approprier de la masse volumique d'un corps	5.1. Comparaison de l'huile et de l'eau 5.2. Vérification de pureté d'un corps (or, fer, argent, etc.)
6. La force	Situations pour lesquelles l'élève est amené à caractériser les forces	6.1 Tirage d'un chariot par un enfant 6.2. Soulèvement/attraction des objets en fer

7. Le poids d'un corps	Situations pour lesquelles l'élève est confronté à la détermination du poids d'un corps.	7.1. Interdiction de passage de camions lourds sur un pont 7.2. Verticalité d'un mur
8. Équilibres d'un solide	Situations pour lesquelles l'élève est amené à établir la stabilité d'un corps	8.1. Une latte accrochée à un axe 8.2 Port d'un objet sur la tête
9. La lumière : sources, récepteurs et propagation	Situations pour lesquelles l'élève est confronté à l'exploitation du comportement de la propagation de la lumière	9.1 Éclairage de l'intérieur d'une maison par le soleil 9.2 : Alignement des poteaux électriques
10. Les astres	Situations pour lesquelles l'élève est confronté à la description des astres	10.1. Déplacement de lune 10.2. Alternance du jour et de la nuit 10.3. Visibilité des étoiles la nuit
11. La température d'un corps	Situations pour lesquelles l'élève est confronté à la mesure de la température	11.1. Cuisson des aliments
12. Le son	Situations pour lesquelles l'élève est confronté	12.2. Réception du son d'une pierre jetée dans un puits

Tableau 18 : Banque de situations en physique, 7^{ème} ECOFO

Le tableau 19 présente une banque de situations produite par le groupe mathématiques pour le 7^{ème} ECOFO.

CATEGORIES DES SAVOIRS ESSENTIELS	FAMILLE DES SITUATIONS	EXEMPLES DES SITUATIONS
1. Nombres et calculs : entiers naturels	Situations pour lesquelles l'élève est confronté à la construction des nombres entiers naturels	1.1. Répartition des cahiers dans des cartons identiques 1.2. Dénombrement des élèves d'une école 1.3. Gestion des unités de téléphonie mobile
	Situations pour lesquelles l'élève est amené à opérer sur les entiers naturels	1.4. Calcul d'un budget familial 1.5. Achat de fournitures scolaires 1.6. Organisation d'une collecte scolaire
2. Nombres entiers relatifs	Situations pour lesquelles l'élève est confronté à la construction des nombres entiers relatifs	2.1. Températures relevées sur un thermomètre 2.2. Étages d'un immeuble avec sous-sol 2.3. Chronologie historique avant et après Jésus-Christ
	Situations pour lesquelles l'élève est amené à opérer sur les entiers relatifs	2.4. Variations de température 2.5. Gains et pertes dans un jeu 2.6. Gestion d'un compte bancaire simplifié
3. Nombres décimaux	Situations pour lesquelles l'élève est confronté à la construction des nombres décimaux	3.1. Mesure de longueur d'un terrain 3.2. Lecture du prix des marchandises au marché 3.3. Mesure de masses en kilogrammes
		3.4. Calcul de dépenses au marché

CATEGORIES DES SAVOIRS ESSENTIELS	FAMILLE DES SITUATIONS	EXEMPLES DES SITUATIONS
	Situations pour lesquelles l'élève est amené à opérer sur les nombres décimaux	3.5. Partage de boissons 3.6. Calcul des distances parcourues
4. Ensembles	Situations pour lesquelles l'élève est confronté à la notion d'ensemble et à ses représentations	4.1. Classement des élèves par âge 4.2. Tri des livres d'une bibliothèque 4.3. Répartition des joueurs par équipe
	Situations pour lesquelles l'élève est amené à opérer sur les ensembles	4.4. Élèves pratiquant différents sports 4.5. Organisation des clubs scolaires 4.6. Gestion des groupes sanguins
5. Grandeurs et mesures	Situations pour lesquelles l'élève est confronté à effectuer des conversions et des résolutions pratiques	5.1. Transformer 2 km en mètres pour un trajet scolaire. 5.2. Convertir 1,5 L en ml pour un dosage. 5.3. Passer de kg en g pour une recette. 5.4. Calculer la masse totale de sacs de ciment. 5.5. Estimer la capacité d'un bidon de 20 L. 5.6. Vérifier la longueur d'une poutre en cm.
6. Géométrie plane : points, droites et segments	Situations pour lesquelles l'élève est confronté aux configurations géométriques du plan	5.1. Construction d'un terrain de football 5.2. Traçage d'une route reliant deux villages 5.3. Plan d'une salle de classe
7. Géométrie plane : parallélisme et orthogonalité	Situations pour lesquelles l'élève est confronté aux propriétés des droites dans le plan	6.1. Construction d'un carrefour routier 6.2. Fabrication d'une fenêtre 6.3. Pose de carreaux sur le sol
8. Géométrie plane : angles et mesures	Situations pour lesquelles l'élève est confronté à la mesure et à la comparaison des angles	7.1. Lecture du cadran d'une horloge 7.2. Construction d'un toit de maison 7.3. Orientation sur une carte
9. Géométrie plane : triangles et droites remarquables	Situations pour lesquelles l'élève est confronté aux propriétés des triangles	8.1. Construction d'un pont triangulaire 8.2. Fabrication d'un cerf-volant 8.3. Stabilisation d'un pylône électrique

CATEGORIES DES SAVOIRS ESSENTIELS	FAMILLE DES SITUATIONS	EXEMPLES DES SITUATIONS
10. Puissances des entiers naturels	Situations pour lesquelles l'élève est confronté à la construction des puissances et aux opérations sur les puissances	9.1. Croissance rapide d'une population
		9.2. Organisation de places dans un stade 9.3. Multiplication répétée dans les calculs scientifiques
11. PGCD et PPCM	Situations pour lesquelles l'élève est confronté aux problèmes de divisibilité	10.1. Répartition équitable de bonbons 10.2. Synchronisation de feux tricolores
		10.3. Organisation de groupes d'élèves
12. Fractions et nombres rationnels	Situations pour lesquelles l'élève est confronté à la construction et aux opérations sur les fractions	11.1. Partage d'un héritage
		11.2. Découpage d'un gâteau
		11.3. Répartition d'un terrain agricole
13. Quadrilatères	Situations pour lesquelles l'élève est confronté aux problèmes liés aux quadrilatères	12.1. Construction d'une parcelle rectangulaire
		12.2. Fabrication d'un cadre photo
		12.3. Plan d'une salle polyvalente
14. Repérage dans le plan	Situations pour lesquelles l'élève est confronté à effectuer des calculs de localisation de points	2.1. Placer un point A(3,2) sur un quadrillage. 2.2. Lire les coordonnées d'un marché sur une carte. 2.3. Identifier la position d'une maison sur un plan. 2.4. Calculer la distance entre deux points sur un axe. 2.5. Vérifier l'alignement de trois points. 2.6. Déterminer la position d'un atelier dans un repère.
15. Proportionnalité, échelle et pourcentage	Situations pour lesquelles l'élève est confronté à effectuer des calculs sur la proportionnalité	3.1. Utiliser la règle de trois pour un dosage. 3.2. Calculer la quantité d'eau pour un mélange. 3.3. Déterminer une valeur partielle dans un tableau. 3.4. Lire une échelle sur un plan. 3.5. Calculer une remise de 10 % sur un prix. 3.6. Déterminer un taux de réussite d'élèves.
16. Statistique : tableaux et graphiques	Situations pour lesquelles l'élève est confronté à l'organisation des données	13.1. Résultats scolaires d'une classe 13.2. Fréquentation d'un centre de santé 13.3. Production agricole mensuelle
	Situations pour lesquelles l'élève est amené à interpréter des données statistiques	13.4. Évolution des prix au marché
		13.5. Analyse des précipitations mensuelles
		13.6. Comparaison des performances sportives

CATEGORIES DES SAVOIRS ESSENTIELS	FAMILLE DES SITUATIONS	EXEMPLES DES SITUATIONS
17. Mathématiques appliquées : population et données démographiques	Situations pour lesquelles l'élève est confronté à l'exploitation des données démographiques	14.1. Recensement de la population d'une commune 14.2. Répartition des habitants par âge 14.3. Évolution de la population scolaire
18. Cercle : angle inscrit et angle au centre	Situations pour lesquelles l'élève est confronté aux propriétés du cercle	15.1. Construction d'une roue de bicyclette 15.2. Conception d'un cadran circulaire 15.3. Décoration d'un motif circulaire
19. Aire et périmètre	Situations pour lesquelles l'élève est confronté à calculer le périmètres et l'aire	4.1. Calculer le périmètre d'un champ rectangulaire. 4.2. Déterminer le périmètre d'un triangle. 4.3. Estimer le périmètre d'un cercle. 4.4. Calculer l'aire d'une plaque métallique. 4.5. Déterminer l'aire d'un champ triangulaire. 4.6. Estimer la surface d'un mur à peindre.
20. Mesures des volumes	Situations pour lesquelles l'élève est confronté à calculer le volumes	5.1. Calculer le volume d'un cylindre hydraulique. 5.2. Déterminer le volume d'un cube. 5.3. Calculer le volume d'un parallélépipède. 5.4. Convertir m ³ en litres pour un réservoir. 5.5. Transformer 2 L en ml. 5.6. Vérifier la capacité d'un bidon.
21. Problèmes généraux illustrant les nombres	Situations pour lesquelles l'élève est confronté à partager équitable	6.1. Partager 48 cahiers entre 6 élèves. 6.2. Répartir des pièces mécaniques entre ateliers. 6.3. Distribuer des unités de téléphonie mobile. 6.4. Calculer la consommation totale de carburant. 6.5. Estimer la consommation d'électricité. 6.6. Calculer la dépense totale d'un groupe.
22. Mesures complexes : durées et angles	Situations pour lesquelles l'élève est confronté à effectuer des calculs temporels	7.1. Additionner les durées de fonctionnement d'un moteur. 7.2. Lire un horaire et calculer un retard. 7.3. Déterminer la durée d'un trajet.

CATEGORIES DES SAVOIRS ESSENTIELS	FAMILLE DES SITUATIONS	EXEMPLES DES SITUATIONS
	Situations pour lesquelles l'élève est confronté à effectuer des calculs angulaires	7.4. Calculer le troisième angle d'un triangle. 7.5. Vérifier un angle complémentaire. 7.6. Déterminer un angle inscrit dans un cercle.

Tableau 19 : Banque de situations mathématiques

8. Élaboration de situations

8.1 Structure de situation⁴⁴

Toute situation présente une structure de type '*objet(s)– processus – produit(s)*'.

Cette structure s'organise autour de trois questions :

- *Que dois-je faire ?*
La réponse à cette question décrit le *processus* (des actions) mis en place dans la situation.
- *Sur quoi dois-je travailler ?*
La réponse à cette question décrit les *objets* (des savoirs essentiels et des ressources) sur lesquels ce processus agit.
- *Pour arriver à quel résultat ?*
La réponse à cette question décrit le *produit* (le résultat) du processus appliqué sur les objets.

Processus, objets et produits sont les paramètres de la situation. Ils permettent d'organiser la structure de la situation.

Il est important de gérer la quantité d'informations sur les paramètres de la situation :

- Situation fermée ou ouverte
- Situation familière ou non à l'élève
- Équilibrer la quantité d'information sur les trois paramètres :
 - Trop d'informations : situation fermée, l'élève a peu de choses à faire
 - Trop peu d'information : situation ouverte, l'élève dispose d'une grande liberté pour gérer la situation

Pour construire une situation :

- (1) Établir la structure de la situation en posant les trois questions
- (2) décider sur lequel de ces trois paramètres (objet(s), processus, produit(s), placer de l'information
- (3) Habiller avec un récit la structure de la situation [les réponses aux trois questions avec plus ou moins d'informations placées sur chacun des paramètres (objet, processus, produit)]
- (4) Contextualiser le récit dans la réalité de l'élève pour que la situation soit significative pour lui : préciser une consigne, voire un défi pour mettre les élèves en activité
- (5) Poser une ou plusieurs questions dans le récit pour mettre les élèves en activité
- (6) Définir les critères d'évaluation qui permettent de préciser le niveau de compétence atteint.

⁴⁴ Jonnaert et al. (2020) : op. cit.

8.2 Exemple de situation

8.2.1 Situation en français

- Classe de 6^{ème} année de l'ECOFO, discipline : langue, français langue seconde.
- Savoir essentiel : organisation d'un texte argumentatif ; notion de paragraphe; concordance des temps.
- Situation :

« Les élèves de la classe ont assisté à un match de football opposant l'équipe locale à celle d'une autre ville. Ils sont amenés à rédiger un texte argumentatif présentant leur point de vue après avoir assisté à ce match. Certains élèves sont supporters de l'équipe locale et mettent en cause des irrégularités dans l'arbitrage. D'autres élèves estiment que l'équipe locale n'a pas été à la hauteur et a mal joué.

L'enseignant leur demande de rédiger un texte argumentatif bref, présentant clairement un point de vue personnel sur un événement passé. Chacun est amené à développer son argumentation dans un texte bref d'au maximum deux paragraphes. L'enseignante insiste sur la précision et la concision des arguments ainsi que sur leur enchaînement logique. L'événement étant passé, l'enseignante insiste sur le respect de la concordance des temps.

»

Analyse de la structure de la situation :

- *Que dois-je faire ?*
Rédiger un texte argumentatif défendant mon point de vue
- *Sur quoi dois-je travailler ?*
Un match de football qui est terminé, l'équipe locale a perdu face à une équipe adverse
- *Pour arriver à quel résultat ?*
Un texte argumentatif bref présentant mon point de vue, d'au maximum deux paragraphes, concis, avec un enchaînement logique et respectant la concordance des temps.

8.2.2 Situation en mathématiques

- Classe de 6^{ème} année de l'ECOFO, discipline : mathématiques.
- Savoir essentiel : notion d'inconnue en algèbre
- Situation :

Au lieu d'écrire une équation avec un 'x' représentant cette '*inconnue*', l'enseignant présente l'équation avec **un nombre masqué**. Il écrit ce nombre caché sur un morceau de carton qu'il place dans un sachet brun d'épicerie. Il clôt précieusement ce sachet afin que ses élèves ne puissent apercevoir ce nombre mystérieux: $\frac{3}{4}$ de  - 17 = 19

L'enseignant contextualise la situation:

« Mr. Pierre n'a plus que les $\frac{3}{4}$ des cahiers qu'il distribue aux élèves de l'école.

Aujourd'hui il en a encore distribué 17.

Il ne lui en reste plus que 19.

Il voudrait en commander autant qu'il en avait avant de les distribuer aux élèves.

Combien doit-il en commander? »

Analyse de la structure de la situation :

- *Que dois-je faire ?*
Retrouver la valeur de l'inconnue
- *Sur quoi dois-je travailler ?*
Sur une équation avec une inconnue
- *Pour arriver à quel résultat ?*
La valeur de l'inconnue

8.3 Situations produites en atelier par les experts nationaux

8.3.1 Consignes pour la construction d'une situation

- Identifier les *savoirs essentiels* visés.
- Construire la *structure de la situation* (*processus – objets – produits*) en répondant aux trois questions.
- Prévoir les *critères* qui définissent le produit (exemple : texte bref, deux paragraphes, précision, liens logiques, concordance des temps)
- Construire un *récit* au départ de la structure de la situation et des critères : récit réaliste, contextualisé, proche de la vie des élèves, contenant un défi.
- Prévoir une *question* et des *consignes* de mise en activité des élèves.

8.3.2 Situation mathématiques, 7^{ème} ECOFO

Situation : Répartition des cahiers dans des cartons identiques

Le directeur d'une école fondamentale reçoit 864 cahiers destinés aux élèves de 7^e année.

Avant de les ranger, les élèves volontaires procèdent au dénombrement des cahiers reçus afin de vérifier la quantité indiquée sur le bordereau de livraison. Les cahiers doivent ensuite être répartis dans des cartons identiques contenant chacun le même nombre de cahiers. Après rangement, on obtient 24 cartons complètement remplis.

1. Dénombrer les cahiers reçus par l'école.
2. Déterminer le nombre de cahiers contenus dans chaque carton.
3. L'école reçoit encore 96 cahiers. Déterminer le nombre de cartons supplémentaires nécessaires si le rangement reste identique.
4. Indiquer le nombre de cahiers qui resteront hors des cartons, s'il y en a.

Critère précis de réussite :

L'élève réussit s'il détermine correctement le nombre de cahiers par carton, le nombre de cartons supplémentaires nécessaires et le reste éventuel en utilisant correctement la division.

Corrigé :

1. Dénombrement des cahiers
Le nombre total de cahiers reçus est :
864
L'école a reçu 864 cahiers.
2. Nombre de cahiers par carton
 $864 : 24 = 36$

Chaque carton contient 36 cahiers.
 3. Cartons supplémentaires nécessaires
 $96 : 36 = 2 \text{ } 24$
 Il faut 2 cartons complètement remplis.
 4. Cahiers restants
 Il restera 24 cahiers hors des cartons.

Structure de la situation :

Élément	Description
Processus	Dénombrer, partager équitablement, effectuer une division et interpréter un reste
Objet	Construction des nombres entiers naturels et opérations sur les nombres naturels
Produit	Nombre de cahiers par carton, nombre de cartons utilisés et reste éventuel

8.3.3 Situation musique, 7^{ème} ECOFO

Titre : *Les messages de nos chansons*

Référence au savoir essentiel : *Écoute et compréhension du message transmis par la chanson*

Situation :

Lors d'une activité culturelle organisée à l'école, les élèves écoutent une chanson portant sur la paix, la solidarité et le vivre-ensemble. Après l'écoute, l'enseignant demande aux élèves d'identifier les thèmes développés dans la chanson, d'expliquer les mots ou expressions difficiles, puis d'interpréter le message transmis par l'auteur.

Chaque élève doit ensuite produire une courte présentation orale ou écrite expliquant :

- Le thème principal de la chanson ;
- Les valeurs véhiculées ;
- Le sens des mots difficiles ;
- L'interprétation personnelle du message.

Produit attendu :

Une présentation cohérente et compréhensible montrant que l'élève :

- A compris le contenu de la chanson ;
- Identifie correctement les thèmes abordés ;
- Explique le vocabulaire difficile ;
- Interprète correctement le message véhiculé.

9. Matrice d'un programme éducatif

9.1 Présentation générale

La matrice d'un programme éducatif correspond à une leçon qui peut elle-même représenter plusieurs séances. Il s'agit du cœur même d'un programme éducatif.

Un programme éducatif comprend un certain nombre de matrices en fonction du nombre de catégories de savoirs essentiels prévues dans le canevas des savoirs essentiels. En général, une matrice porte sur une catégorie de savoirs essentiels et plusieurs savoirs essentiels. Certaines matrices peuvent cependant cibler un seul savoir essentiel en fonction de l'importance de celui-ci.

Pour chacun des programmes éducatifs, une liste des matrices doit être prévue pour toute une année scolaire par discipline.

D'une matrice à une autre, l'organisation de la matrice est identique.

9.2 Exemple de matrice

. Titre : Proportionnalité, 7^{ème} éducation de base (RDC)

. Catégorie de Savoirs essentiels : Problèmes sur le pourcentage

. Compétence :

Après avoir réalisé un certain nombre d'actions, l'élève, doit être capable de traiter avec succès et de manière acceptable les situations faisant appel à des savoirs essentiels de la catégorie « problèmes sur le pourcentage.

. Exemple de situation :

Au Lycée MOTEMA MPIKO à Kinshasa, plusieurs élèves de 7^{ème} sont joueurs d'échec » Ils souhaitent créer un club d'échec à l'école, pour tous les élèves de 7^{ème} EB. Ils ont organisé une enquête pour appuyer la Direction de l'école décider de l'ouverture d'un club de jeu de dame, ou non.

Voici les résultats de l'enquête :

- En 7^{ème} A : 37,5% des 56 élèves souhaitent l'ouverture du club.
- En 7^{ème} B : 12 élèves sur 48 souhaitent l'ouverture.

À la lecture de ces résultats, ces élèves se demandent :

- Combien d'élèves de la 7^{ème} A sont favorables au projet ?
- Quel pourcentage d'élèves de la 7^{ème} B souhaitent l'ouverture du club ?
- Sachant que le club n'existera que si au moins 40 % des élèves de l'ensemble des deux classes le souhaitent, le club de dame ouvrira-t-il ?

Après avoir analysé la situation, recherche les réponses aux questions de ces élèves joueurs d'échecs et, selon toi, est-ce que le Directeur de l'école pourrait ou non accepter d'ouvrir ce club d'échec ?

. Activités :

Actions (de l'élève)	Contenus (sur lesquels portent les actions)
Définir	un pourcentage
Calculer	un pourcentage
Calculer	le pourcentage d'une somme de nombres
Appliquer	le pourcentage dans des situations concrètes de la vie quotidienne

. Évaluation :

(1) Exemples d'items :

- Exprimer en pourcentage les fractions $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{3}{5}$
- Peut-on confirmer que $(A+B) \% \text{ de } Q = A \% \text{ de } Q + B \% \text{ de } Q$?

(2) Traitement de la situation :

- Écrire dans tes termes les différentes étapes de ta démarche de traitement de la situation.

(3) Seuils de maîtrise de la compétence :

	Réussi	Échec
Nombre d'élèves de la classe A		
Pourcentage d'élèves de la classe B		
Nombre d'élèves suffisant pour atteindre 40%		
Club ouvert ou non		
Explique sa démarche		
Utilise sa compétence dans une autre situation similaire		

Nombre de réponses exactes	Seuil de maîtrise de la compétence
Aucune	Non maîtrise
2 sur 6	Non maîtrise
3 sur 6	Compétence en construction
4 sur 6	Début de manifestation de la compétence
5 sur 6	Compétence acquise mais pas encore transférable
5 sur 6	Compétence maîtrisée et transférable

9.3 Organisation générale des matrices

1. Titre :

- . Énoncer un titre général de la matrice
- . Exemple : « Proportionnalité. »

- . Ce titre ne peut correspondre à la discipline ou à la catégorie des savoirs essentiels.
- . Il est général et évoque autant le contenu de la situation que la catégorie de savoirs essentiels traités dans la matrice.

2. Référence au savoir essentiel :

- . Énoncer la catégorie de savoirs essentiels traitée.
- . Exemple : « Puissance et énergie électrique. »
- . Plusieurs savoirs essentiels peuvent être nommés.
- . Nommer uniquement les savoirs essentiels de la sous-catégorie qui seront pris en compte dans la matrice et mettre en évidence le savoir-essentiel dominant

3. Formulation de la compétence :

- . Énoncer la compétence.
- . Exemple: *Après avoir réalisé l'ensemble des activités proposées, l'élève sera capable de traiter avec succès et de manière acceptable des situations faisant appel à des savoirs essentiels de la catégorie 'Puissance et énergie électrique'.*
- . La première partie de la compétence est générique. La même formulation de cette partie la compétence est utilisée à travers toutes les matrices.
- . La seconde partie fait référence aux savoirs essentiels, à la catégorie des savoirs essentiels ou à la famille de situations. Seule cette référence aux savoirs essentiels ou à la famille de situation varie d'une matrice à une autre.

4. Présentation d'un exemple de situation :

- . Rédiger un exemple de situation pouvant mobiliser les savoirs essentiels de la catégorie énoncée au point 2 et posant une ou plusieurs questions à l'élève, voire un défi le mettant en activité.
- . Dans un programme éducatif, les situations proposées ne sont que des exemples que l'enseignant doit pouvoir contextualiser dans l'environnement de ses élèves et adapter à leur réalité.
- . Cette situation répond à *trois* critères :
 - *Un contexte significatif pour l'élève*: l'élève doit pouvoir, à travers le traitement de cette situation, construire le sens des savoirs essentiels qu'il y utilise ;
 - *Une activité de l'élève*: la situation doit susciter une réelle activité, ou une séquence d'activités, chez les élèves en utilisant les savoirs essentiels de la catégorie ;
 - *La précision des critères pour les résultats attendus*: la description de la situation doit permettre de percevoir clairement le produit de l'activité, ou le résultat attendu de son traitement réussi.
- . Lors de la construction de la situation :
 - Tenir compte des trois questions : Pourquoi ? Comment ? Quoi ?
 - Contextualiser les savoirs essentiels dans le cadre de vie des élèves
 - Proposer des sujets de son environnement, de son actualité

- Proposer des situations qui ne soient pas strictement scolaires
- Mettre l'élève en activité

5. Décrire les activités de l'élève :

- . Construire le tableau de spécification (TS) articulant les activités et les contenus sur lesquels elles portent.
- . Un TS précise les activités des élèves sur les savoirs essentiels et les ressources en lien avec la situation.
- . Se référer aux deux taxonomies : taxonomie des activités cognitives et taxonomie des savoirs (voir annexes).
- . Hiérarchiser du simple vers le complexe, du niveau taxonomique le plus bas vers le niveau le plus élevé.
- . La dernière activité devrait correspondre au traitement de la situation.
- . Prévoir un nombre suffisant d'activités dans chaque TS
- . Plusieurs tableaux de spécification sont possibles par matrice
- . Dans un programme définir la temporalité des TS, le nombre d'heures de cours couverts par un TS.
- . Ces activités ne sont pas exclusivement cognitives, elles peuvent porter sur des objets matériels. Par exemple :
 - Démonteur un poste de radio ;
 - Identifier les résistances ;
 - Tester les résistances ;
- . Varier les activités en se référant à une taxonomie des activités cognitives
- . Tableau de spécification :

Activités (de l'élève) Ces activités sont hiérarchisées et permettent le traitement de la situation Elles sont traduites par un verbe	Contenus (sur lesquels portent les actions) Il s'agit des objets sur lesquels portent les actions : des savoirs essentiels et des ressources internes et externes

6. Évaluation :

- . Double évaluation au terme de chaque matrice
 - (1) Items pour évaluer la maîtrise des ressources et des savoirs essentiels : alignement avec les activités décrites dans les TS
 - (2) Évaluation de la compétence :
 - Traitement de la situation
 - Traitement d'une autre situation prise parmi les exemples de la catégorie de situations dans la banque de situation
 - Traitement d'une partie de la situation
 - Description de la démarche adoptée pour traiter la situation
 - Précision des niveaux de compétence

(1) Exemples d'items :

- *Formuler au moins un exemple d'item pouvant être proposé aux élèves afin de vérifier leur maîtrise des savoirs essentiels.*
- Cet (ces) item(s) corresponde(nt) exactement à une ou plusieurs activités nommées dans le tableau de spécification.
- Proposer dans le programme des critères pour vérifier la pertinence des réponses des élèves.

(2) Traitement de la situation :

- . *Demander aux élèves de décrire complètement le traitement qu'ils feraient de la situation présentée en exemple ; suggérer dans le programme des critères qui permettent d'en vérifier la réussite et la pertinence.*
- . *Suggérer aux élèves une situation de la même famille de situations que l'exemple et faisant appel aux mêmes savoirs essentiels et demander aux élèves de la traiter ou de décrire le traitement qu'ils en feraient pour arriver à quel(s) résultat(s).*

Remarques générales :

- Une matrice peut contenir *plusieurs tableaux de spécification* afin d'être la plus précise possible dans la description des activités des élèves.
- Les activités doivent présenter un *lien avec la situation* et permettre de répondre au problème ou aux questions soulevés par cette situation.
- Il est important que les équipes techniques *se documentent abondamment*, notamment en explorant les différents sites Internet pour pouvoir alimenter leur situation de problématiques actuelles.
- Une certaine *hiérarchisation entre les matrices* doit être établie, par exemple en mathématiques la notion de segment de droite doit être vue avant de traiter des volumes ou la notion d'exposant doit être traitée avant de parler de base et de système de numération.

9.3 Exemples de matrices construites par les équipes disciplinaires lors de l'atelier

9.3.1 Matrice du programme de mathématiques, 7^{ème} ECOFO

NOMBRES ET CALCULS : ENTIERS NATURELS

. Savoirs essentiels :

Entiers naturels : Écriture, lecture, comparaison et opérations, propriétés et résolution des problèmes.

. Compétence :

Après avoir réalisé l'ensemble des activités proposées, l'élève sera capable de traiter avec succès et de manière correcte des situations faisant appel à des savoirs essentiels de la catégorie « Nombres et calculs : entiers naturels ».

. Exemple de situation :

Le directeur d'une école fondamentale reçoit un lot de 864 cahiers destinés aux élèves de 7^e année. Afin de vérifier la conformité du bordereau de livraison, les élèves volontaires procèdent au dénombrement des cahiers reçus. Après vérification, ils organisent le rangement des cahiers en les répartissant dans des cartons identiques, chacun contenant le même nombre de cahiers. A la fin de cette organisation, ils obtiennent 24 cartons complètement remplis. Quelques jours plus tard, l'école reçoit un second lot de 96 cahiers supplémentaires. Les élèves doivent alors poursuivre le même mode de rangement, en respectant les mêmes conditions de répartition.

L'enseignant demande aux élèves de :

- Dénombrer les cahiers reçus par l'école.
- Déterminer le nombre de cahiers contenus dans chaque carton.
- Déterminer le nombre de cartons supplémentaires nécessaires pour ranger les 96 cahiers reçus en respectant le même mode de répartition.
- Indiquer le nombre de cahiers qui resteront hors des cartons, s'il y en a.

. Activités :

Activités de l'élève	Contenus sur lesquels portent les actions
Lire et comprendre les données de la situation	Nombres entiers naturels
Identifier les informations utiles	Quantités, cartons, cahiers
Dénombrer les cahiers reçus	Lecture et écriture des entiers naturels
Effectuer les opérations nécessaires	Addition, division
Déterminer le nombre de cahiers par carton	Division exacte des entiers naturels
Calculer le nombre de cartons supplémentaires	Multiplication et division
Vérifier les résultats obtenus	Propriétés des opérations
Identifier le reste éventuel	Division euclidienne
Présenter les résultats de manière organisée	Résolution de problèmes sur les entiers naturels

. Évaluation :

Exemples d'items :

- Définir une division euclidienne
- Formuler un exemple de division euclidienne avec un reste
- Effectuer une opération sur la division : $68 : 5$

Traitement de la situation :

- Traiter un problème (dénombrement, commerce) similaire à la situation proposée
- Situation
- Une coopérative scolaire reçoit 1 200 craies pour les salles de classe. Les craies sont réparties dans 30 boîtes contenant chacune le même nombre de craies.
- Détermine le nombre de craies par boîte ;
- La coopérative reçoit encore 145 craies. Détermine le nombre de boîtes supplémentaires nécessaires ;
- Indique le nombre de craies restantes s'il y en a.

Critères de réussite :

- Compréhension correcte de la situation ;
- Utilisation appropriée des opérations sur les entiers naturels ;
- Exactitude des calculs ;

- Bonne organisation des démarches ;
- Présentation correcte des réponses finales.

9.3.2 Matrice du programme de Kiswahili, 7^{ème} ECOFO

ÉTUDE DES TYPOLOGIE DES MOTS (UAINISHAJI WA MANENO)

. Savoirs essentiels :

Types des noms (aina za nomino)

. Compétence/ Stadi :

Après avoir réalisé l'ensemble des activités proposées, l'élève sera capable de traiter avec succès et de manière acceptable des situations faisant appel à des savoirs essentiels : les différents types de noms en kiswahili.

. Exemple de situation/ Muklada wa kazi

Les élèves de 7^e année de l'ECOFO KABONDO, accompagnés de leur enseignant de kiswahili, ont effectué une visite au marché où divers produits étaient exposés sur les étals. Parmi ces produits figuraient notamment le riz, les haricots, le lait, l'huile, le sucre, les arachides ainsi que des fourchettes, entre autres. Ils ont même essayé de goûter à certains produits. Au cours de leur visite, ils ont aussi aperçu une poubelle dégageant une odeur nauséabonde, ce qui les a contraints à quitter précipitamment les lieux. L'enseignant leur demanda de noter les noms de tous ceux qu'ils ont pu observer ou sentir à leur passage.

De retour en classe, l'enseignant leur demanda de classer les différents noms de produits répertoriés au marché selon qu'ils sont communs, propres, concrets, abstraits, comptables ou non comptables.

. Activités/ Shughuli : Identification des produits et sensations

Actions (de l'élève)	Contenus (sur lesquels portent les actions de l'élève).
Observer	Les différents produits et des phénomènes environnementaux
Identifier	Les sensations atmosphériques
Différencier	Les différents produits
Répertorier	Les noms des différents produits
Caractériser	Les différents types de noms
Classer	Les différents noms selon leurs caractéristiques

. Évaluation / Tathmini :

(1) *Exemples d'items* :

- Lister en kiswahili les noms des différents produits observés au marché.
- Citer les différentes caractéristiques des noms.
- Classer les noms des différents produits selon leurs caractéristiques.

(2) *Traiter la situation.*

9.3.3 Matrice du programme d'EPS, 7^{ème} ECOFO

Renforcement musculaire

. Savoir essentiel : Renforcement des muscles des membres.

C'est une notion considérée comme fondamentale pour la formation des élèves en EPS car il renferme les éléments de base pour les autres savoirs ; ce savoir donne

à l'élève certaines capacités bio motrices (condition physique, habileté gestuelle etc.)

. Compétence visée :

Après avoir réalisé l'ensemble des activités proposées, l'élève sera capable de développer les capacités physiques et d'adopter des comportements favorables avec succès grâce à la pratique régulière des activités faisant appel à la musculation et assouplissement des muscles.

. Exemple de situation :

Dans le quartier de MUTANGA Nord à Bujumbura, un groupe de jeunes élèves fréquente une salle de gym tonic pour améliorer leur condition physique. Le coach – enseignant remarque que plusieurs entre eux veulent devenir des volleyeurs et par conséquent nécessitant un renforcement musculaire des membres. Il décide alors d'organiser une séance spéciale de renforcement musculaire adaptée mais il a besoin d'une aide. Aide-le à inventorier des exercices physiques sur lesquels il va se baser et donne-lui des muscles visés pour bien mener cette séance afin de préparer une équipe de base du quartier.

- *Objet* : Formation d'une équipe de volleyball de cette localité
- *Processus* : Inventorier des exercices physiques adaptés et programmer les jours du travail.
- *Résultats attendus* : Augmenter la performance motrice des muscles des membres inférieurs et supérieurs.

. Activités :

Actions (élève)	Contenus (sur lesquels portent les actions)
Tractions	Nombre de séries et répétition
Soulevé d'haltères légers	Nombre de séries et répétition
Tractions assistées	Nombre de séries et répétition
Squats	Nombre de séries et répétition
Fentes	Nombre de séries et répétition
Pliométriques	Nombre de séries et répétition

Exemple : Le squat

Action de l'élève	Contenus (sur lesquels portent les actions)
Comprendre	- l'importance de l'échauffement, - les effets du renforcement musculaire - la bonne posture pendant le squats
Appliquer	- les squats, - les haltères, - les consignes pendant les exercices
Analyser	- une bonne et une mauvaise posture, - les erreurs pendant un exercice, - les muscles sollicités dans chaque activité
Evaluer	- la qualité d'un mouvement ; - auto-évaluation des performances physiques ; - le respect des règles de sécurité
Créer	- un circuit d'exercice pour les membres ; - les nouvelles activités de renforcement

. Évaluation :

Exemples d'items :

- La bonne exécution du mouvement
- La participation active
- Le respect de la consigne
- L'amélioration de l'endurance musculaire

9.4 Structure d'un programme éducatif

. Préface

- Ministre ou autre autorité
- Texte rédigé après la validation officielle du PE

. Remerciement et liste des contributeurs

. Liste des sigles utilisés

- Se limiter aux sigles utilisés

. Table des matières

- Intègre la liste complète des matrices

. Première partie : les textes introductifs

- Introduction
 - Décrit la démarche suivie et le contenu du PE
- Approche privilégiée
 - Justifie et précise l'approche adoptée par le programme
- Évaluation
 - Décrit les types d'évaluation adoptées et les justifie
- Organisation du PE

. Seconde partie : les politiques éducatives

- Fondements des politiques éducatives
 - Visions du législateur pour l'éducation
 - Référence au COC
- Régime pédagogique
- Politique des langues enseignées et des langues de l'enseignement
- Offres de formation
- Sanction des études
- Politique de formation initiale et continue des enseignants

. Troisième partie : les référentiels curriculaires

- Profils
 - Profil d'entrée et de sortie
- Canevas des savoirs essentiels
- Banque de situations
- Liste des matrices

. Quatrième partie: les matrices

- Description exhaustive de toutes les matrices et de leur temporalité

. Bibliographie

. Annexes

Annexes

Annexe A : Taxonomie des activités cognitives

Catégories d'actions dans une perspective de développement de compétence

Extrait adapté de Jonnaert, Depover et Malu (2020).

Catégories générales d'actions	Description des catégories	Critères
(1) Connaître ou manifester sa connaissance	<i>Restituer une connaissance ou reconnaître un élément</i> : la personne est amenée à solliciter sa mémoire pour restituer une connaissance ou reconnaître un élément connu.	La réponse à la question posée est un élément d'une terminologie, un fait, un élément d'une convention, une classification, une procédure, une méthode, etc. sans que la personne ne doive effectuer une opération.
(2) Comprendre ou exprimer sa compréhension	<i>Reformuler ou expliquer une proposition</i> : la personne est amenée à reformuler, à compléter ou à réorganiser une proposition ou un ensemble de propositions formulées dans la question.	La réponse à la question posée est une reformulation des propositions dans un autre langage par exemple un schéma, un graphique, un dessin, les propres mots de la personne ... La réponse peut aussi être un complément d'information que la personne apporte pour achever un texte lacunaire ou une proposition incomplète.
(3) Utiliser un langage approprié	<i>Utiliser adéquatement un code</i> : la personne est amenée à utiliser adéquatement un code de langage dans ses utilisations dans des situations d'application, d'adaptation et de transfert.	Dans sa réponse à la question, la personne utilise un code de langage approprié à la situation.
(4) Traiter une situation	<i>Comprendre une situation, la traiter et porter un jugement critique sur les résultats</i> : la personne est amenée à analyser une situation, y rechercher des éléments pertinents, opérer un traitement et poser un jugement critique sur la production issue du traitement de la situation.	La réponse à la question témoigne d'un traitement réussi et socialement acceptable de la situation.
(5) Résoudre un problème	<i>Comprendre les problèmes présents dans une situation, les analyser, les résoudre et porter un jugement critique sur sa stratégie et les résultats obtenus</i> : la personne est amenée à analyser une situation présentant un ou plusieurs problème(s), à identifier le ou les problème(s), à rechercher une stratégie pour résoudre ces problèmes, à résoudre les problèmes et poser un jugement critique autant sur les résultats que sur la stratégie utilisée	La situation est traitée, les problèmes ont disparu, la solution apportée et la stratégie utilisée sont socialement acceptables.

Annexe B : Typologie des savoirs

Extrait de Jonnaert et al. (2020 : 181-183)⁴⁵.

Catégories de savoir	Définitions	Critères	Exemples
(a) Notion	Plus petite unité qui permet de décrire un savoir	Un énoncé de notion comprend un nom ou un groupe de noms.	<i>L'auxiliaire d'un participe passé employé avec le verbe avoir; (la notion d'auxiliaire, précisée par un complément, constitue une unité par elle-même; elle n'est pas divisible et n'inclut pas à son tour d'autres unités).</i>
(b) Classe	Ensemble de notions présentant au moins une caractéristique commune, mais sans organisation précise entre ces caractéristiques lorsqu'il y en a plusieurs.	Un énoncé de classe comprend le nom de la classe et au moins l'énoncé d'une propriété qui caractérise la classe.	<i>Les noms propres; (la classe des noms propres peut contenir un certain nombre de types de noms qui possèdent les caractéristiques d'un nom propre, par exemple des noms de familles, des noms de villes, noms de pays, noms de fleuves, ...)</i>
(c) Relation	Articulations de plusieurs classes entre elles.	Un énoncé de relations comprend le nom des classes et le processus qui en permet l'articulation.	<i>L'aire d'un rectangle est égale au produit de sa longueur par sa largeur; (l'aire d'un rectangle est une classe qui regroupe l'aire de tous les rectangles; la longueur et la largeur sont deux autres classes; le produit est la relation qui articule ces classes entre elles).</i>
(d) Technique	Procédure(s) ou opération(s) utilisant une ou plusieurs notions, classes ou relations.	Un énoncé de technique comprend un nom ou un substantif d'action (ou un verbe) avec un complément.	<i>Organisation de deux nombres entre eux pour effectuer une division écrite;</i> <i>('organisation' est un verbe d'action, il est suivi de deux compléments).</i>
(e) Méthode	Ensemble ordonné de techniques, de relations, de classes et de notions pour atteindre un but.	Un énoncé de méthode contient implicitement ou explicitement plusieurs techniques, relations, classes et notions coordonnées entre elles pour atteindre un but énoncé.	<i>Prévention du paludisme; (la prévention du paludisme implique nécessairement un grand nombre de techniques).</i>

⁴⁵ Jonnaert, Depover et Malu, (2004) : op. cit.

(f) Stratégie	Articulation de méthodes, de techniques, de relations, de classes et de notions adaptées aux circonstances particulières d'une ou de plusieurs situations d'une même famille. Une stratégie correspond souvent au traitement compétent lui-même. Une stratégie cible un objectif global.	Un énoncé de stratégie se pose en termes de combinaisons variées des trois autres catégories de savoirs face aux contraintes d'une situation particulière.	<i>Adaptation de différentes méthodes de prévention du paludisme aux caractéristiques particulières d'un patient dans un contexte déterminé; (des méthodes sont adaptées à un patient et à un contexte et vise la prévention de la maladie).</i>
(g) Système	Ensemble organisé d'éléments, (des notions, des techniques, des méthodes, des relations, des stratégies, ...), considérés dans leurs relations réciproques de façon à se présenter comme un tout unifié, destiné à assurer un certain nombre de fonctions.	L'énoncé d'un système permet d'identifier les éléments et le principe organisateur de ceux-ci	<i>Le système solaire; (le système solaire rassemble l'ensemble des astres, Vénus, Mars, Jupiter, Terre, Mercure ..., soumis au champ de gravitation du soleil).</i>