

OPERA

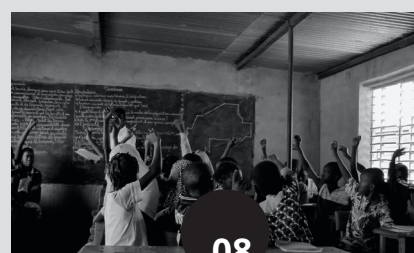
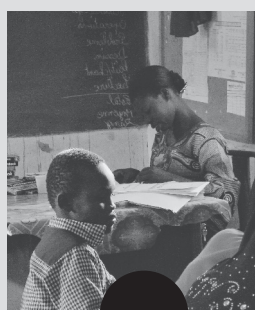
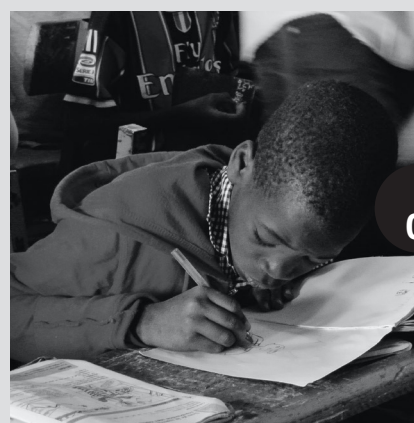
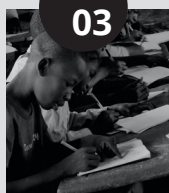
Observation des Pratiques
Enseignantes dans leur Rapport
avec les Apprentissages des élèves

Organisation & gestion des savoirs

Livret III



2ème édition, septembre 2016



LIVRET III

Organisation et gestion des savoirs

1	L'apprenant actif	page 06
2	L'Élaboration, la formulation et la passation de la consigne	page 28
3	La gestion des erreurs en français	page 52
4	La gestion des erreurs en mathématiques	page 76
5	Les modes d'acquisition des savoirs	page 94
6	Les activités de transfert	page 120
7	Le savoir enseigné : la transposition didactique	page 138
8	Les activités métacognitives	page 154

Dame
Tem Rodogo





Fiche 1

L'APPRENANT ACTIF



Apprenant actif

Livret thématique	Sous-thèmes	Phases	Activités
Livret thématique III : Organisation et gestion des savoirs	Fiche III-1 L'apprenant actif	Phase 1 Analyse des représentations	3 activités
		Phase 2 Analyse des pratiques	2 activités
		Phase 3 Conception de nouvelles pratiques	1 activité

« La philosophie n'est pas une doctrine, mais une activité. »

Ludwig Wittgenstein

« L'enfant qui participe à une activité qui le passionne se discipline automatiquement. »

Célestin Freinet

L'évolution des conceptions concernant l'apprentissage scolaire a toujours oscillé entre deux visions, l'une transmissive, l'autre appropriative. Une vision transmissive se centre sur l'enseignement et la manière dont le discours de l'enseignant est construit, l'élève se tenant dans une apparente passivité... gage d'attention. Une approche appropriative se centre sur l'élève (qualifié d'apprenant) et sur la manière dont l'enseignant le place en situation d'être actif pour construire son savoir.

Passivité contre activité, enseignement contre apprentissage, contenus contre méthode : les simplifications abondent, qui réfractent des conceptions de l'intelligence, de la transmission des savoirs, d'une éthique de la communication, voire des rapports que l'enfant doit entretenir avec l'adulte en société. Le projet de cette fiche est de montrer que ces antinomies n'ont que peu de sens, qu'il s'agit de penser de manière dialectique ces couples, en se centrant sur le rapport activité-passivité de l'élève tout en développant la mise en activité.

Diagnostic à l'origine de la fiche III.1 sur l'apprenant passif/apprenant actif	Beaucoup de sollicitations par questions et de participations collectives des élèves en classe
	Peu de moments de mise en activité individuelle sur des tâches, d'engagement dans des tâches de réflexion, de recherche ; de résolution de problèmes, de projets
	Peu de situations actives ou de situations à problèmes par groupes

Objectif : amener les formés à s'approprier ce qu'est un élève actif, et à veiller à faire exister cette activité en classe, ne confondant pas activité et participation sur commande

PHASE 1

ANALYSE DES REPRÉSENTATIONS

Démarche du formateur : faire évoluer les représentations des formés sur la problématique de l'élève actif ou passif en situation d'enseignement-apprentissage à partir de Q-sorts (tri d'énoncés).

Activité 1

Consigne :

Travail individuel

Au regard des tableaux ci-dessous, répondez par « d'accord » ou « pas d'accord » en cochant les items en vous référant à votre expérience.

Travail de groupes

Échangez et justifiez vos réponses, puis retenez celles qui feront l'objet de réponses du groupe.

Travail collectif

En plénière, confrontez et synthétisez les réponses des groupes.

N° 1	Qu'est-ce qu'un apprenant ?	D'accord	Pas d'accord
1.	Tout élève en classe est un apprenant.		
2.	L'apprenant est une personne qui a le souci d'apprendre.		
3.	L'apprenant est un élève qui entretient avec le savoir une curiosité sans limites.		
4.	Il n'y a pas deux apprenants semblables.		
5.	Un apprenant, c'est toute personne en situation d'apprentissage scolaire ou non scolaire.		
6.	L'apprenant est un élève qui conduit à sa mesure ses apprentissages.		
7.	Un élève considéré comme un apprenant, selon son âge et son niveau de développement, présente des spécificités cognitives, relationnelles et affectives dont l'enseignant devrait chercher à tenir compte.		

N° 2	Qu'est-ce qu'un apprenant actif ?	D'accord	Pas d'accord
1.	L'apprenant actif est un élève qui participe aux leçons en répondant aux questions du maître.		
2.	L'apprenant actif est un élève qui réfléchit, recherche et construit son savoir, le cas échéant sans intervenir en classe.		
3.	L'apprenant actif est un élève qui est mis en activité par l'enseignant.		
4.	L'apprenant actif peut être un élève intervenant relativement peu durant les activités de groupes.		
5.	L'apprenant actif est un élève qui répond de façon disciplinée aux exercices proposés en classe.		
6.	L'apprenant actif pose des questions au maître pour comprendre.		
7.	L'apprenant actif s'engage dans une tâche, est un entraîneur pour ses pairs.		

N° 3	Qu'est-ce qu'un apprenant passif ?	D'accord	Pas d'accord
1.	L'apprenant passif est un élève qui « rêve » pendant que ses camarades participent à la leçon.		
2.	L'apprenant passif s'ennuie pendant la classe.		
3.	L'apprenant passif reçoit le savoir transmis et ne lève pas le doigt pour répondre aux questions du maître.		
4.	L'apprenant passif est celui qui donne la seule réponse attendue par le maître.		
5.	L'apprenant passif ne fait qu'exécuter les exercices demandés.		
6.	L'apprenant passif applique strictement ce qui est demandé.		

Apports du formateur

• Qu'est-ce qu'apprendre ?

Extrait de : Les théories d'apprentissage (Gérard Barnier, formateur à l'IUFM d'Aix-Marseille)

« L'apprentissage est un processus non observable de réorganisation des structures cognitives. Ce processus est finalisé, visant à acquérir de nouvelles connaissances, d'habiletés, d'attitudes ou à modifier des acquis antérieurs, ce qui se traduit par un changement durable des comportements, dont l'objectif est de s'adapter à soi-même et à son environnement. La conception transmissive de l'apprentissage, très ancienne, prétend que, "pour apprendre, l'élève doit être attentif, écouter, suivre, imiter, répéter et appliquer". Le savoir dispensé en milieu scolaire est présenté comme un objet extérieur à la cognition. En outre, les méthodes pédagogiques sont, dans une large mesure, conçues pour faciliter l'appropriation d'un savoir réifié, objectif, communicable ou transmissible, généralement selon deux voies privilégiées : le langagier et le visuel. Quelques auteurs utilisent l'image de la boîte vide qu'il s'agirait de remplir, pour définir ce modèle.

Si l'on privilégie le rapport aux élèves, enseigner revient à faire apprendre, faire étudier, guider, accompagner les élèves dans les mises en activité que l'on propose. Privilégier le rapport aux élèves, c'est privilégier les processus d'acquisition et de construction de connaissances par les élèves. C'est insister sur les mises en activité des élèves, à travers lesquelles ils effectuent un travail d'appropriation de connaissances, de maîtrise de savoir-faire. Cette perspective a une double référence théorique complémentaire : le constructivisme et le socioconstructivisme ou socio-cognitivism.

Les connaissances se construisent par ceux qui apprennent. Cette théorie de l'apprentissage développe l'idée que les connaissances se construisent par ceux qui apprennent. Pour le constructivisme, acquérir des connaissances suppose l'activité des apprenants, activité de manipulation d'idées, de connaissances, de conceptions. Activité qui vient parfois bousculer, contrarier les manières de faire et de comprendre qui sont celles de l'apprenant. L'élève est donc le protagoniste actif du processus de connaissance, et les constructions mentales qui en résultent sont le produit de son activité. Cette approche :

- considère davantage l'élève comme l'artisan de ses connaissances ;
- place ceux qui apprennent en activités de manipulation d'idées, de connaissances, de conceptions, de manières de faire, etc. ;
- valorise les activités d'apprentissage, en mettant l'élève en position centrale dans les dispositifs d'enseignement-apprentissage.

On pourrait envisager l'apprentissage comme un processus de participation authentique dans un domaine donné. Cette participation se passe dans un contexte partagé et comprend une compréhension commune du but de l'activité et des phases dont on se sert, y compris les phases intellectuelles. L'apport de chacun, l'interaction et la "négociation du sens" permettent de donner une signification à l'activité commune, que celle-ci soit à dominante psychomotrice ou à dominante conceptuelle. Dans cette optique, apprendre veut donc essentiellement dire pouvoir donner du sens à une réalité complexe. »

Qu'est-ce qu'une activité ? (extrait de : Les pédagogies de l'apprentissage de M. Altet)

À l'origine de toute pédagogie de l'apprentissage, il y a la notion « d'activité de l'apprenant ». Ce texte de G. Mialaret en précise les différents sens.

Activité et activités. On peut distinguer au moins trois formes d'activités qui correspondent à des niveaux psychologiques très différents.

- L'activité extérieure, qui ne résulte que de mouvements non coordonnés en vue d'un objectif à atteindre, qui n'engage pas l'ensemble de la personnalité, qui relève davantage du domaine du « mécanique » que de celui du « biologique » ou du « psychologique ». Ex. : l'enfant qui s'ennuie dans la classe et qui se lève, se promène sans raison, va chercher un livre sans le désir de le lire, qui déplace les objets au hasard...
Ce n'est pas parce qu'il y a « remue-ménage » qu'il y a, dans une classe, une pratique des méthodes actives.
- L'activité réelle, mais imposée de l'extérieur, soit par les conditions du milieu, soit par les circonstances, soit par l'adulte organisateur de la situation d'éducation : le feu, dans un établissement, va provoquer une activité réelle (positive dans un cas si tout le monde est sain et sauf, négative dans le cas de la panique aggravant les circonstances de l'accident) ; l'obéissance aux ordres de l'adulte constitue aussi une activité qui peut avoir sa finalité, sa cohérence, son efficacité, sans toutefois impliquer l'ensemble de la personnalité du sujet : faire construire, par les élèves, une figure géométrique en suivant pas à pas les indications du professeur.
- L'activité authentique est autre. Sans refuser l'idée que cette activité résulte quelquefois de circonstances extérieures au sujet, elle est pourtant différente de la seconde catégorie indiquée ci-dessus, parce qu'elle implique l'adhésion explicite du sujet et la mobilisation de l'ensemble de ses forces psychiques. Tel enfant apprend l'informatique parce qu'il y est obligé par les programmes de son cursus scolaire (second cas), tel autre participe volontairement à un club d'informatique et se passionne (3e cas). Les deux élèves peuvent avoir, extérieurement, les mêmes conduites ; les niveaux psychologiques correspondants sont différents. Que de discussions pédagogiques seraient évitées si les psychopédagogues faisaient clairement ces distinctions ! »

Qu'est-ce qu'une tâche ?

Dans Comment concevoir un enseignement ? Musial, Pradère, Tricot (2011).

« Leontiev définit la tâche comme "Un but donné dans des conditions déterminées".

Une tâche consiste à atteindre un but d'apprentissage au moyen d'opérations mentales et d'actions. À l'école, chaque discipline est caractérisée par des tâches, qui constituent ce que les élèves doivent faire et réussir à partir d'un matériel donné.

La contraction de texte, le commentaire de texte, la lecture, la dissertation, l'analyse grammaticale, la description, l'analyse de paysage, le traçage géométrique sont parmi tant d'autres des exemples de tâches scolaires. Elle est donc un travail à exécuter par l'élève à partir d'un matériel et de moyens donnés.

Les principales tâches scolaires :

- les tâches d'études : écouter un cours, lire un texte, traiter un document ;
- les tâches de résolution de problèmes : problèmes ordinaires, mal définis ou ouverts, situations à problèmes, tâches de diagnostic, d'analyse ou de détection d'erreurs ;
- les tâches de recherche d'information ;
- les tâches de dialogue » dans Musial, Pradère, Tricot (2011).

Tâche et didactique

« Une tâche se caractérise au plan didactique par l'obstacle ou les obstacles qu'elle implique d'affronter pour être réussie. La didactique s'articule très fortement autour de la notion de "tâche", qui correspond au questionnement particulier que la discipline porte sur le réel (sa dimension épistémologique) et au processus qui permet l'appropriation active des savoirs (ses dimensions psychologiques). » M. Develay (1992)

Qu'est-ce qu'une activité ?

Dans Raynal, F., Rieunier, A. (1998)

« C'est la mise en activité cognitive, intellectuelle de l'apprenant à travers des tâches et activités. L'activité de l'apprenant est un concept central de la plupart des théories explicatives du développement et de l'apprentissage. L'important est d'être cognitivement actif et non pas comportementalement actif (voire agité).

L'activité des apprenants est une activité cognitive de manipulation d'idées, de connaissances, de conceptions. Activité qui vient parfois bousculer, contrarier les manières de faire et de comprendre qui sont celles de l'apprenant. L'élève est donc le sujet actif du processus de connaissance, et les constructions mentales qui en résultent sont le produit de son activité cognitive.

Les activités cognitives ou mentales désignent l'ensemble des opérations de traitement de l'information qu'un apprenant peut produire pour apprendre, comprendre, raisonner, résoudre un problème, prendre une décision, agir...

Par exemple, une situation à problème est une situation active pour l'élève, conçue par l'enseignant, afin :

- de créer pour les élèves un espace de réflexion et d'analyse autour d'un problème à résoudre, d'un obstacle à franchir ;
- de permettre aux élèves de conceptualiser de nouvelles représentations à partir de cet espace à problème. »

Raynal, F., Rieunier, A. (1998)

L'élève « passif » suit, répond à des questions fermées, exécute, applique sans phase de réflexion ou de recherche personnelle.

En résumé, Yves Clot fait la distinction suivante entre la tâche (« ce qu'il y a à faire ») et l'activité (« ce que l'on fait »).

Différentes pédagogies actives pouvant expliquer les apprentissages scolaires :

Dans « Les pédagogies de l'apprentissage ». Marguerite Altet (2013)

« Le courant centré sur l'apprentissage : par rapport aux courants traditionnels, dans ce courant pédagogique contemporain, l'acte pédagogique est défini du point de vue de l'élève qui apprend, et non du point de vue de l'enseignant. La finalité de ces pédagogies est d'aider l'"apprenant", c'est-à-dire l'élève en train d'apprendre, à construire par lui-même son savoir, à se l'approprier. Ces pédagogies sont axées sur l'apprenant, acteur de son apprentissage, sur ses besoins et ses moyens d'apprendre, sur la prise en compte de sa logique et de ses démarches d'apprentissage, et proposent des moyens pour lui permettre d'"apprendre à apprendre". La finalité de ces pédagogies est directement la réussite du processus d'apprentissage.

Le rôle de l'enseignant devient celui d'une personne-ressource qui réagit et s'adapte aux besoins des élèves ; dont la tâche est de construire et d'organiser les conditions d'apprentissage qui font réussir l'élève dans son apprentissage. L'enseignant leur fournit des outils, met en place des projets, des contrats ; il anime des situations d'apprentissage en prenant en compte les apports et initiatives des apprenants, leurs représentations, leurs logiques et styles, leurs profils d'apprentissage. Le pédagogue, ici, crée des contextes qui favorisent la construction active et originale du savoir par chaque élève, en respectant son cheminement propre et le développement progressif de sa personnalité. Il organise, choisit des situations d'apprentissage susceptibles de faire émerger des problèmes, d'entraîner une transformation des représentations, d'aider l'apprenant à identifier ses stratégies, à développer ses capacités de métacognition, de le guider dans sa structuration du savoir. La communication s'appuie sur des relations de médiation, d'écoute et d'échange, de négociation, sur un dialogue adapté, qui permet l'individualisation des

apprentissages. Le savoir est co-construit par l'apprenant avec la médiation du maître. L'activité de l'enseignant se définit dans un rapport dialectique à celle de l'apprenant en situation d'apprentissage. Il s'agit de pédagogies qui mettent en œuvre une "révolution copernicienne", comme le souhaitait Claparède, en se centrant sur l'apprenant. Ce courant accentue les interactions apprenant-savoir-enseignant par la communication. On peut dégager des caractéristiques communes à ces pédagogies.

1 / Elles s'appuient sur des conceptions cognitivistes, constructivistes et/ou interactionnistes de l'apprentissage issues de la psychologie développementale et cognitive : Piaget (activité, équilibration majorante), Ausubel (apprentissage social par observation), Brimer (notions de format et d'étayage), Vygotski (médiation sémiotique, zone proximale de développement).

Par opposition aux théories behavioristes, qui considéraient l'apprentissage comme un processus de conditionnement, association entre stimulus-réponse, dans lesquelles le sujet-apprenant est influencé par l'environnement, les théories cognitivistes définissent l'apprentissage par l'activité du sujet qui implique des processus internes interagissant avec le milieu environnant.

L'apprentissage est ainsi défini comme un processus d'appropriation personnelle du sujet, un processus significatif qui construit du sens et un processus de changement.

2 / Ce sont des pédagogies situées dans une logique de l'apprentissage, centrées sur le rapport apprenant-savoir, sur l'activité de l'apprenant dans sa construction du savoir et sur le rôle de la médiation de l'enseignant dans ces apprentissages. S'interrogeant sur les problèmes d'apprentissage rencontrés par les élèves, avec les populations hétérogènes des classes, ces pédagogies se sont recentrées sur l'apprenant.

Ces pédagogies, en conséquence, se sont décentrées du processus enseignement et permettent à l'enseignant de "parler moins, faire agir plus et observer pendant ce temps" (J.-M. De Ketele). L'enseignant devient médiateur, pédagogue des processus d'apprentissage, organisateur de la gestion des apprentissages, et pas seulement dispensateur de contenus.

3 / Ce sont des pédagogies, des moyens d'apprendre, des moyens de la réussite qui nécessitent la mise en place d'une instrumentation pédagogique et didactique avec médiation de l'enseignant. Cette caractéristique des "pédagogies de l'apprentissage" porte sur les moyens d'apprendre de l'apprenant, sur leur fonctionnement et les outils mis en œuvre.

"Comment l'élève apprend" devient l'interrogation clé de ces pédagogies, et comment développer les moyens d'apprendre à l'aide d'une instrumentation pédagogique et didactique. Il s'agit d'outiller l'apprenant, de mettre en place des outils ou des structures qui facilitent la réussite des apprentissages.

Si l'apprentissage est le fait de l'apprenant, le rôle de l'enseignant dans les "pédagogies de l'apprentissage" va consister à prendre en compte la logique et les démarches d'apprentissage de l'élève et à gérer des conditions d'apprentissage facilitatrices. Il mettra en place des situations qui favorisent l'activité de l'apprenant, sa recherche, sa découverte, mais aussi sa réflexion sur les procédures et les démarches qu'il utilise, sur les mécanismes cognitifs qu'il met en jeu. C'est en aménageant des situations ouvertes, des situations à problèmes, des situations d'apprentissage différenciées, individualisées, de travail en "groupes d'apprentissage ou en groupes de besoins" ciblés (P. Meirieu), que l'enseignant va pouvoir mener avec l'apprenant l'analyse des processus d'apprentissage mis en œuvre.

4 / Ces pédagogies cherchent à développer les stratégies cognitives et métacognitives de l'élève, tentent d'aider l'élève à développer sa capacité d'apprendre, de réfléchir et à les exercer seul. Après avoir outillé l'élève, le pédagogue s'efforce de l'amener à réfléchir par lui-même, à construire son autonomie. » Marguerite Altet (2013)

Activité 2

Démarche du formateur : faire rechercher par les formés les moyens et les stratégies à la disposition de l'enseignant pour permettre à l'apprenant d'être actif, en partant du tableau ci-dessous et en l'élargissant par leurs propositions.

Consigne :

En groupes, cochez dans le tableau ci-dessous la case « d'accord » et « pas d'accord ». Complétez par vos propres propositions les conditions qui permettent à l'apprenant d'être actif au cours d'une séquence d'enseignement-apprentissage.

Collectivement, mettez en commun vos productions.

N°	Propositions	D'accord	Pas d'accord
1.	Une réponse déjà construite et l'apprenant participe en répétant seulement cette réponse.		
2.	Un enseignement centré sur l'élève qui propose des situations-problèmes.		
3.	Un enseignement centré sur le savoir à construire.		
4.	Un contenu d'enseignement-apprentissage transmis adapté au niveau de l'apprenant.		
5.	Une relation ouverte maître-élèves et élèves-maître avec des échanges variés.		
6.	L'élève exécute une tâche sans comprendre la consigne de travail par l'enseignant.		
7.	L'élève fait un exercice d'application et n'effectue aucun travail intellectuel.		
8.	L'élève dont l'intérêt est suscité tout au long de la séance au travers d'une tâche active.		
9.	Des tâches variées qui impliquent chaque apprenant individuellement.		
10.	Un enseignement centré sur un jeu de questions fermées.		
11.	La mise en place de nombreux exercices d'application bien préparés.		
12.	La reconnaissance des différents styles d'apprentissages par l'enseignant à travers des tâches diversifiées.		
	Vos propositions...		

Le formateur devra amener les formés à bien distinguer « participation » et « activité cognitive, intellectuelle », mise en activité sur des tâches individuelles et collectives de l'élève.

Activité 3

Consigne

Travail collectif :

Restructurez les productions de l'activité précédente à l'aide de la lecture du texte ci-dessous sur les différentes tâches scolaires.

« Les différentes tâches scolaires », d'après Musial, M., Pradère, F., Tricot, A. (2012)

« Les tâches d'étude » : ce sont les plus répandues et les plus critiques ; pour les élèves, il s'agit d'écouter le maître, d'essayer de comprendre ce qui est dit, de lire un texte, d'être passifs ; pour le maître, il s'agit de décrire et d'expliquer. Elles peuvent être utilisées à certains moments si elles permettent la compréhension en profondeur, si l'enseignant forme à la prise de notes efficace.

Les tâches de résolution de problème : ce sont des tâches riches et motivantes pour atteindre un but par raisonnement, mais qui peuvent se révéler difficiles ; elles exigent de comprendre la situation, de faire des hypothèses, de mettre en œuvre des opérations mentales et des actions, d'interpréter l'effet de ces opérations et actions, de diagnostiquer si l'on a atteint le but ou pas. Pour qu'elles soient utiles, l'enseignant doit veiller à définir clairement son objectif d'apprentissage : la tâche de résolution de problème est un moyen – ce n'est pas un but en soi – d'enlever les difficultés inutiles à l'apprentissage, d'aider les élèves qui éprouvent des difficultés, de faire apprendre les procédures de résolution à un niveau métacognitif.

Les tâches de recherche d'information : pour atteindre un but par recherche ; il s'agit pour l'enseignant de segmenter la tâche, de faire le point, de fournir de l'aide si besoin, d'enseigner la recherche d'information.

Les tâches de dialogue : pour atteindre un but par les interactions sociales entre pairs, par confrontation, co-élaboration, par un questionnement ouvert au service de la conceptualisation centré sur l'analyse et l'explicitation d'une situation.

Les tâches de travail à la maison : elles sont de cinq types : - le par cœur, l'application ; - la reformulation ; - l'entraînement ; - la préparation d'une évaluation ; - la réalisation de recherches. »

PHASE 2

ANALYSE DES PRATIQUES

Démarche du formateur : faire analyser une séance et identifier la présence ou l'absence de la mise en-activité de l'apprenant ; faire faire le lien entre les choix du fonctionnement des pratiques de l'enseignant et le rôle actif/passif de l'élève.

Activité 1

Consigne :

Par groupes, puis collectivement :

Lisez les colonnes transcription / activités du maître / activités des élèves, et renseignez la colonne analyse. L'analyse consistera à identifier, dans la séance transcrite ci-dessous, la passivité ou l'activité réelle de l'apprenant, ainsi que les activités d'enseignement-apprentissage proposées par le maître.

Contexte

À partir d'une leçon de calcul sur la présentation des nombres de 41 à 49 observée dans une classe de CP2, le formateur demande aux formés d'analyser les pratiques décrites. Il s'agit d'une séance de calcul au CP2 – 101 élèves dans une école rurale selon la méthode burkinabée de l'API, dont nous ne discuterons pas ici l'adéquation au regard de l'activité de l'élève.

Objectifs de la séance donnée par l'enseignant : à l'issue de la leçon, l'élève doit être capable de découvrir oralement et par écrit les nombres de 41 à 49, de reconnaître ces nombres parmi d'autres, de compter et de décompter de 41 à 49, de faire des groupements d'objets de 41 à 49.

	Transcription narrative des activités, des événements et des attitudes qui les accompagnent	Analyse possible (remise après l'analyse faite par les groupes)
	L'enseignant a prévu du matériel collectif qui se compose de bâtonnets en unités et en dizaines, des cartons de dizaines et d'unités découpés, de la craie, des ardoises géantes. Le matériel individuel se compose de bâtonnets, de couvercles de boîtes de lait concentré sucré, des représentations cartonnées, des ardoises et de la craie.	
4 min	Le maître procède au calcul mental en administrant trois petits problèmes. Il énonce le premier problème trois fois, puis fait écrire la réponse par les élèves après un temps de réflexion. Ils s'exécutent individuellement selon le procédé « La Martinière ». Le maître fait donner la réponse et la règle par un élève oralement, puis fait écrire la réponse au tableau. Il apprécie, invite ceux qui ont trouvé à présenter les ardoises pour contrôle. Pendant ce temps, ceux qui n'ont pas trouvé corrigent, puis présentent pour contrôle pendant que le premier groupe baisse les ardoises. Il procède ainsi pour les deux autres petits problèmes. Le maître procède à l'évaluation. Il vérifie la réussite de toute la classe aux trois problèmes, félicite ceux qui ont réussi, encourage ceux qui n'ont pas réussi.	

	Transcription narrative des activités, des événements et des attitudes qui les accompagnent	Analyse possible (remise après l'analyse faite par les groupes)
4 min	Il procède à la révision de la leçon précédente en posant des questions orales, puis invite à l'exécution individuelle d'un exercice qu'il fait corriger collectivement, puis individuellement. Les élèves répondent aux questions. Le maître évalue sans contrôler la correction individuelle. Ceux qui n'ont pas trouvé ne corrigent pas.	
1 min	Le maître cherche à motiver, puis communique les objectifs de la leçon.	
7 min	Il commence ensuite la leçon proprement dite par une phase concrète, en invitant les élèves à déposer sur les tables le matériel qui servira à la manipulation. Les élèves s'exécutent. Il donne des consignes en invitant successivement quelques élèves à compter 41 objets, puis à en ajouter d'autres, jusqu'à en obtenir 49. Il fait répéter, fait varier le matériel collectif. Les élèves s'exécutent. Il invite ensuite à une manipulation au sein du groupe, où l'élève désigné choisit un nombre entre 41 et 49. Il donne des consignes et leur permet de manipuler librement. Les élèves travaillent à tour de rôle sous les regards bienveillants de leurs coéquipiers et de leurs responsables de groupe. Les élèves apprennent entre camarades, s'entraident. L'enseignant supervise, fait répéter chaque nombre manipulé oralement par quelques élèves, puis au sein du groupe. Les responsables de groupe répètent, puis interrogent leurs camarades.	
4 min	À la phase semi-concrète, l'enseignant invite quelques élèves à reprendre, sous forme de dessin au tableau, des manipulations par constellations de leurs choix, comprises entre 41 et 49. Il donne des consignes et leur permet de manipuler librement. Les élèves s'exécutent et participent activement. Il invite les élèves à faire autant individuellement, puis sur les ardoises géantes. À chaque fois qu'il y a une nouvelle manipulation, il y a répétition (exemple, pour toute la classe, puis au sein du groupe).	
4 min	Lors de la phase abstraite, l'enseignant présente visuellement les nombres étudiés. Il les écrit sous les dessins, puis invite les élèves à en faire autant sur les ardoises géantes, puis individuelles. L'écriture se présente en chiffres et en lettres.	
2 min	À la synthèse, le maître donne des consignes pour faire récapituler les notions apprises : les nombres de 41 à 49. Les élèves exécutent. Ceux qui ont des questions les posent au maître.	
2 min	Il s'ensuit l'évaluation des acquis. L'enseignant procède à une évaluation à travers un travail de groupes. Les élèves désignés de chaque groupe traitent l'exercice sous le guidage de leurs coéquipiers. Le maître invite à la correction collective. Les élèves s'exécutent et s'expriment sous le guidage de l'enseignant.	
2 min	Le maître procède à la métacognition, en faisant parler les élèves sur ce qui leur a plu, sur ce qu'ils n'ont pas aimé, sur comment ils ont appris. Les élèves s'expriment.	
	Le maître propose une activité de prolongement à travers un exercice pratique sur les nombres ayant fait objet de l'étude du jour.	

	Transcription narrative des activités, des événements et des attitudes qui les accompagnent	Analyse possible (remise après l'analyse faite par les groupes)
	L'enseignant a prévu du matériel collectif qui se compose de bâtonnets en unités et en dizaines, des cartons de dizaines et d'unités découpés, de la craie, des ardoises géantes. Le matériel individuel se compose de bâtonnets, de couvercles de boîtes de lait concentré sucré, des représentations cartonnées, des ardoises et de la craie.	Le matériel prévu prépare déjà la classe à des activités de manipulation. Ce sont des facteurs importants pour favoriser la participation de l'apprenant, soit individuellement, soit au sein du groupe. La question de l'utilisation efficiente de ce matériel reste posée.
4 min	Le maître procède au calcul mental en administrant trois petits problèmes. Il énonce le premier problème trois fois, puis fait écrire la réponse par les élèves après un temps de réflexion. Ils s'exécutent individuellement selon le procédé « La Martinière ». Le maître fait donner la réponse et la règle par un élève oralement, puis fait écrire la réponse au tableau. Il apprécie, invite ceux qui ont trouvé à présenter les ardoises pour contrôle. Pendant ce temps, ceux qui n'ont pas trouvé corrigent, puis présentent pour contrôle pendant que le premier groupe baisse les ardoises. Il procède ainsi pour les deux autres petits problèmes. Le maître procède à l'évaluation. Il vérifie la réussite de toute la classe aux trois problèmes, félicite ceux qui ont réussi, encourage ceux qui n'ont pas réussi.	L'exécution du calcul mental à travers le procédé « La Martinière » éveille les facultés intellectuelles de l'enfant, le prépare à l'activité principale qu'est la leçon proprement dite, mais l'activité de l'élève n'est pas réelle; elle n'est qu'apparente. Les élèves participent, mais ne sont pas cognitivement actifs, parce qu'ils répondent en répétant une réponse sans manipulation réelle, eu égard à l'absence de supports en calcul mental.
4 min	Il procède à la révision de la leçon précédente en posant des questions orales, puis invite à l'exécution individuelle d'un exercice qu'il fait corriger collectivement, puis individuellement. Les élèves répondent aux questions. Le maître évalue sans contrôler la correction individuelle. Ceux qui n'ont pas trouvé ne corrigent pas.	La révision orale et écrite prend en compte les styles d'apprentissages des élèves. Elle favorise la participation de chaque apprenant. Le maître occulte la correction individuelle, ce qui ne favorise pas l'atteinte totale de l'objectif de l'activité, qui est de contrôler et de consolider les acquis. Cependant, l'enseignant ne permet pas aux élèves de corriger les erreurs individuelles.
1 min	Le maître cherche à motiver, puis communique les objectifs de la leçon.	La leçon commence par un déclencheur et la communication des intentions pédagogiques. Cela suscite l'intérêt de l'apprenant. Cependant, il serait intéressant que les élèves précisent s'ils ont ou pas d'autres attentes que les objectifs communiqués.
7 min	Il commence ensuite la leçon proprement dite par une phase concrète, en invitant les élèves à déposer sur les tables le matériel qui servira à la manipulation. Les élèves s'exécutent. Il donne des consignes en invitant successivement quelques élèves à compter 41 objets, puis à en ajouter d'autres, jusqu'à en obtenir 49. Il fait répéter, fait varier le matériel collectif. Les élèves s'exécutent. Il invite ensuite à une manipulation au sein du groupe, où l'élève désigné choisit un nombre entre 41 et 49. Il donne des consignes et leur permet de manipuler librement...	La phase concrète met l'enfant au centre des apprentissages. Le matériel de manipulation est diversifié d'un groupe à un autre. S'il y a manipulation réelle par chaque élève, chacun à son tour, alors l'élève peut s'approprier le savoir à travers son implication effective aux activités d'apprentissage, à travers des échanges et des confrontations dans les activités de groupe....

	Transcription narrative des activités, des événements et des attitudes qui les accompagnent	Analyse possible (remise après l'analyse faite par les groupes)
7 min	(suite)... Les élèves travaillent à tour de rôle sous les regards bienveillants de leurs coéquipiers et de leurs responsables de groupe. Les élèves apprennent entre camarades, s'entraident. L'enseignant supervise, fait répéter chaque nombre manipulé oralement par quelques élèves, puis au sein du groupe. Les responsables de groupe répètent, puis interrogent leurs camarades.	(suite)... L'enseignant développe des stratégies ouvertes et variées à même de rendre l'apprenant actif.
4 min	À la phase semi-concrète, l'enseignant invite quelques élèves à reprendre, sous forme de dessin au tableau, des manipulations par constellations de leurs choix, comprises entre 41 et 49. Il donne des consignes et leur permet de manipuler librement. Les élèves s'exécutent et participent activement. Il invite les élèves à en faire autant individuellement, puis sur les ardoises géantes. À chaque fois qu'il y a une nouvelle manipulation, il y a répétition (exemple pour toute la classe, puis au sein du groupe).	À la phase semi-concrète tout comme à la phase concrète, l'apprenant reste au centre des activités d'apprentissage s'il manipule librement, s'il cherche par lui-même, s'il n'est pas dirigé de façon fermée par le maître.
4 min	Lors de la phase abstraite, l'enseignant présente visuellement les nombres étudiés. Il les écrit sous les dessins, puis invite les élèves à en faire autant sur les ardoises géantes, puis individuelles. L'écriture se présente en chiffres et en lettres.	La phase abstraite précise encore les nombres pour l'enfant. Il fixe visuellement les nombres étudiés. Si le maître donne lui-même les chiffres, il n'y a pas d'activité de l'élève ; si le maître fait rechercher par les élèves l'écriture des nombres et fait faire des activités qui rendent les élèves actifs avec un travail de confrontation dans les groupes, alors il y a activité des élèves.
2 min	Il s'ensuit l'évaluation des acquis. L'enseignant procède à une évaluation à travers un travail de groupes. Les élèves désignés de chaque groupe traitent l'exercice sous le guidage de leurs coéquipiers. Le maître invite à la correction collective. Les élèves s'exécutent et s'expriment sous le guidage de l'enseignant.	Les élèves s'exécutent, appliquent les directives du maître.
2 min	Le maître procède à la métacognition en faisant parler les élèves sur ce qui leur a plu, sur ce qu'ils n'ont pas aimé, sur comment ils ont appris. Les élèves s'expriment.	La métacognition permet à l'enseignant de se renseigner sur les forces et les faiblesses relatives à l'acquisition de la notion, et aussi de se faire une idée de la qualité de sa prestation.
	Le maître propose une activité de prolongement à travers un exercice pratique sur les nombres ayant fait objet de l'étude du jour.	L'activité en prolongement présente une consigne précise, seulement, elle devrait être suivie par l'enseignant dès le retour en classe.

Lors de la structuration de l'analyse, le formateur aidera à mettre l'accent sur la diversité des mises en activités individuelles et collectives possibles des élèves à travers l'engagement dans des tâches variées.

Activité 2

Consigne :

Travail de groupes

Analysez la séance suivante et comparez l'activité de l'apprenant avec celle de la séance précédemment analysée. Un tableau résumant les points de comparaison pourra être établi.

Travail collectif

Mettez en commun les éléments de comparaison trouvés en groupes.

Contexte de la séance

Niveau : CE1 mathématiques – résolution de problèmes

Compétences spécifiques : résoudre des problèmes portant sur des quantités. Résoudre des problèmes de vie courante.

Objectif : trouver et développer une procédure de résolution appropriée à la situation.

Durée : 40 min – Matériel : feuille de problème, stylo

Phase	Organisation	Durée	Activité	Support de travail
Présentation	collective	3 min	Chaque enfant reçoit la feuille dans cette séance. Je lis l'énoncé, puis je demande aux enfants s'ils ont compris. <i>Mise en scène éventuelle.</i> « C'est la rentrée, il y a 25 élèves dans une classe. La maîtresse donne des cahiers et des livres. Chaque élève reçoit deux cahiers et un livre. Combien la maîtresse donne-t-elle de cahiers ? Combien donne-t-elle de livres ? »	Feuille de problème
Recherche	individuelle	15 min	Consigne : « Il faut que vous réfléchissiez, c'est à vous de trouver une réponse. Je ne vous dirai pas si c'est juste ou si c'est faux. Vous avez du temps pour réfléchir ; vous pouvez utiliser toute la feuille pour chercher la réponse. Je vous demande une réponse écrite. » Pendant la recherche, je regarde les productions et je les relance si besoin. Si besoin, faire une intervention collective.	Feuille
Mise en commun	collective	15 min	« Qui n'a pas réussi ? » Je commence par les procédures erronées, les affiche, et demande aux enfants pourquoi l'élève n'a pas réussi : le dessin/calcul est trop long ; le calcul est faux. « Comment on aurait pu faire ? » J'affiche les productions plus adaptées, mets l'accent sur les dessins simplifiés (dessin de bâtons/dizaines). Si la bonne réponse a été trouvée, l'élève concerné vient expliquer sa démarche. Sinon, je reprends les dessins simplifiés pour faire trouver/expliquer la procédure de résolution. Conclusion : Lorsqu'on résout un problème, il faut essayer de faire un dessin simple pour trouver la solution.	Tableau

Lors de la structuration de l'analyse, le formateur aidera à mettre l'accent sur la diversité des mises en activités individuelles et collectives possibles des élèves à travers l'engagement dans des tâches variées.

PHASE 3

CONCEPTION DE NOUVELLES PRATIQUES RÉINVESTISSEMENT PROFESSIONNEL

Démarche du formateur : amener les formés à concevoir une fiche pédagogique avec des mises en activité des élèves sur des tâches.

Activité 1

Consigne :

Travail de groupes :

Élaborez une fiche pédagogique qui privilégie l'activité de l'apprenant au cours de ladite leçon.

Travail collectif

Échangez et proposez une fiche modèle sous la supervision du formateur.

Le formateur peut présenter deux autres exemples de séances proposant les mises en activité des élèves suivantes.

« 1er exemple : séance d'éveil au CM2 ; géographie : objectif : découvrir et expliquer la position des villes au BF ou autres pays de l'ASS.

- Le maître forme des petits groupes d'élèves et remet à chaque groupe une carte du pays considéré sur laquelle sont portés : le relief, les rivières, les ressources minières. Il donne un temps de travail de réflexion et comme tâche, demande à chaque groupe de faire des hypothèses sur la position géographique des villes. Il passe d'un groupe à l'autre pour suivre le travail des groupes en les laissant libres d'échanger. À la fin du temps imparti, chaque groupe propose ensuite ses hypothèses aux autres groupes ; le maître les relève au tableau ; les élèves confrontent, discutent, modifient les propositions à partir des apports des uns et des autres ; le maître régule les interactions. Puis, le maître dévoile la carte véritable et les élèves comparent leurs productions à la carte. Ils expliquent eux-mêmes pourquoi les villes sont construites sur la côte ou au bord des fleuves, sur les sites miniers, sur les grands axes... Le maître leur demande de dégager l'essentiel et, ensemble, ils rédigent eux-mêmes le résumé des acquis pour le recopier sur leurs cahiers. »

« 2e exemple : proposition de fiche selon la pédagogie API :

Thème : étude des nombres. Titre : présentation des nombres de 41 à 45.

Objectifs : au cours des activités d'enseignement-apprentissage, l'élève doit être actif tout au long de la leçon de mathématiques sur l'acquisition globale des nombres de 41 à 45.

Éléments du contenu : 41 = quarante et un, 42 = quarante-deux, 43 = quarante-trois, 44 = quarante-quatre, 45 = quarante-cinq.

Matériel : le matériel collectif se compose de bâtonnets en unités et en dizaines, de cartons découpés et symbolisés en dizaines et en unités, de craie, d'ardoises géantes...

Le matériel individuel se compose de bâtonnets d'épaisseurs différentes, de couvercles de boîtes, de représentations cartonnées, d'ardoises et de craie.

Mise en situation :

Vous savez compter les nombres de 0 à 40. Regardez (leur présenter 4 dizaines et 5 unités de bâtonnets). Combien de bâtonnets en tout ? (Ne pas laisser les élèves donner la réponse. Vous allez voir cela avec la suite de la leçon.)

Comment allons-nous faire pour connaître ces nombres ?

Comment allons-nous travailler ? (laisser les élèves émettre des hypothèses)

Rappel de la leçon précédente / vérification des prérequis

Activité individuelle

L'enseignant invite des élèves à compter, puis à décompter oralement de 0 à 40, de 40 à 0 de 2 en 2, puis de 10 en 10, en désignant nommément des élèves à tour de rôle.

Il donne ensuite la consigne suivante : écrivez en chiffres, puis en lettres, sur vos ardoises les nombres 30, 35 et 40.

Activité de groupe : échangez dans le groupe, justifiez vos réponses et reprenez les bonnes réponses sur l'ardoise géante.

Activité collective

Sous la supervision du maître, les rapporteurs de trois groupes écrivent respectivement les nombres 30, 35, 40 en chiffres et en lettres de manière simultanée au tableau.

Combien ont trouvé dans le groupe ? Quelles ont été les difficultés que vous avez rencontrées ?

Motivation

Vous apprenez à compter oralement et par écrit un jour de la semaine. Vous écrivez les nombres étudiés en lettres, puis en chiffres.

Comme vous connaissez bien les nombres de 0 à 40, nous allons aller plus loin dans l'étude des nombres.

Vous pourrez utiliser ces nombres au marché, à la boutique, à la maison, en classe, etc.

Tâches et activités des élèves

Après 40, nous allons ajouter des objets 1, 2, 3, 4 ou 5.

Émission hypothèses : nous allons avoir combien ?

Recherche individuelle, puis en groupes ; chaque groupe écrit sa réponse sur son ardoise géante. Nous allons les vérifier.

Consignes 1 :

Inviter chaque groupe à compter 40 objets de diverses natures.

Puis, les inviter à ajouter 1, 2, 3, 4 ou 5 objets. Regardez, et dites combien d'objets vous avez maintenant (41, 42, 43, 44, 45).

Activités : dans chaque groupe, l'élève désigné dit oralement le nombre (41, 42, 43, 44 ou 45 bâtonnets).

Le maître vérifie et fait répéter le nombre d'objets trouvés dans chaque groupe.

Consignes 2 :

Activité individuelle : maintenant que nous connaissons les nombres de 41 à 45, chacun pose devant lui 4 dizaines d'objets, et ajoute le nombre d'unités qu'il veut.

Activité de groupe : à l'issue du travail individuel, échangez, dites comment vous avez fait pour trouver cela. Retenez-en 5 pour le groupe sur la table.

Chaque sous-groupe fait une confrontation, une mise en commun des différentes trouvailles.

Activité collective : le maître invite à présenter les trouvailles des différents groupes et chaque trouvaille est répétée par un bon élève, qui fait ensuite répéter ses coéquipiers. Chaque groupe explique comment il a travaillé.

Consignes 3 :

Inviter chaque groupe à dessiner 40 objets

Puis, les inviter à ajouter 1, 2, 3, 4 ou 5 objets. Regardez, et dites combien d'objets vous avez maintenant (41, 42, 43, 44, 45).

Activités : dans chaque groupe, l'élève désigné dit oralement le nombre d'objets dessinés

(41, 42, 43, 44 ou 45 bâtonnets, ronds, bananes).

Le maître vérifie et fait répéter le nombre d'objets dessinés dans chaque groupe.

Consignes 4 :

Activité individuelle : maintenant que nous connaissons les nombres de 41 à 45, chacun dessine sur son ardoise 4 dizaines d'objets, et ajoute le nombre d'unités qu'il veut.

Activité de groupe : à l'issue du travail individuel, échangez et dites comment vous avez fait pour trouver cela. Chaque sous-groupe fait une confrontation, une mise en commun des différentes trouvailles.

Retenez-en 5 pour le groupe sur l'ardoise géante.

Activité collective : le maître invite à présenter les trouvailles des différents groupes et chaque solution est répétée par un bon élève, qui fait ensuite répéter ses coéquipiers. Chaque groupe explique comment il a travaillé.

Consignes 5 :

Activité collective : le maître attire l'attention des élèves et écrit le nombre 41 au tableau en chiffres et en lettres.

Activité individuelle : écrivez sous vos dessins le nombre correspondant en chiffres et en lettres.

Activité de groupes : à l'issue du travail individuel, échangez et dites comment vous avez fait pour écrire le nombre. Retenez-en 5 sur l'ardoise géante.

Chaque sous-groupe fait une confrontation, une mise en commun des différentes écritures. C'est le moment où chaque participant corrige ses erreurs, les erreurs de graphies.

Activité collective : quelques groupes présentent les résultats de leurs travaux. Le maître vérifie les différentes écritures, contrôle, apprécie, fait corriger, encourage et félicite. Chaque nombre est lu par un bon élève, qui fait ensuite lire ses coéquipiers.

STRUCTURATION :

Le maître fait faire une synthèse de l'activité.

Qu'est-ce que nous avons appris aujourd'hui ?

Comment on a fait pour trouver les nombres de 41 à 45 ? Les élèves donnent les solutions.

Inviter les élèves à poser des questions sur l'acquisition globale des nombres étudiés.

Activité individuelle : rangez ces nombres du plus petit au plus grand : 42, 45, 41, 44, 43.

Retrouvez les nombres 45, 43 parmi les groupements d'objets dessinés suivants : présentez des groupements de 10, 55, 45, 41, 43 objets dessinés. Écrivez en lettres 42, 41.

Activité de groupes : à l'issue du travail individuel, échangez et justifiez vos résultats en vue de mieux fixer la bonne réponse. Retenez-les sur l'ardoise géante.

Chaque sous-groupe fait une confrontation, une mise en commun des différentes réponses. C'est le moment où chaque participant corrige ses erreurs.

Activité collective : le maître vérifie les différentes réponses, apprécie, encourage et invite les responsables de groupe à dire combien n'ont pas trouvé.

Sous la supervision de l'enseignant, ces derniers corrigent au tableau, puis sur les ardoises.

Bilan métacognitif :

Le formateur pose des questions sur ce qui a été appris, sur ce qui a favorisé ou défavorisé l'apprentissage, sur la possibilité de réinvestissement. Il vérifie avec les élèves les hypothèses émises au départ.

Qu'est-ce que tu as appris ? Comment tu as appris ? Au cours de la leçon, quel aspect tu as aimé ?

Qu'est-ce que tu n'as pas aimé ? Lien avec la vie courante : à quoi peut te servir ce que tu viens d'apprendre ?

Lien avec la leçon à venir : à partir de ce que nous avons appris, qu'est-ce que nous pouvons apprendre la prochaine fois ? Sur quel aspect voudrais-tu que nous revenions ?

Activités de prolongement :

À la maison, dessinez sur du papier 4 dizaines et 5 unités, coloriez et découpez-les et nous allons prendre les meilleurs dessins pour décorer la classe. »

« 3e exemple : élaborer une fiche pédagogique de mathématiques en CM2 sur des "problèmes pour chercher" :

- **cinq objectifs** différents peuvent être dégagés. 1) La pratique du "problème pour chercher" développe la capacité de l'élève à faire face à des situations inédites. 2) Dans la résolution de ces problèmes, l'élève prend conscience de la puissance de ses connaissances. Il existe en effet toujours plusieurs moyens d'élaborer une réponse, faisant appel à des registres de connaissances différents. 3) L'activité de l'élève dans la résolution d'un "problème pour chercher" valorise des comportements et des méthodes, essentiels pour la construction de leurs savoirs : prendre des initiatives (tenter, faire des essais...), être critique vis-à-vis de son travail (contrôler, analyser ses erreurs...), s'organiser, être méthodique (réduire le hasard, le nombre de cas à envisager), communiquer (par oral, dans le groupe et face à la classe, par écrit pour rendre compte de sa recherche). 4) Les phases d'échanges et de débats développent les capacités argumentatives de l'élève. Les débats qui s'instaurent soit dans les groupes, soit dans la classe conduisent les élèves à valider ou à réfuter une proposition. Un élève qui est persuadé du bien-fondé de son idée, de l'intérêt de la piste qu'il veut explorer, ou de la solution qu'il a trouvée, devra convaincre ses camarades : mais en mathématiques, l'accord du plus grand nombre sur une proposition ne constitue pas un critère de validité. 5) Ce type d'activité contribue à l'éducation civique des élèves. Les moments de recherche sont plus efficaces si l'on

s'entraide : les idées proposées par les uns, même erronées, alimentent celles des autres. Les moments de débats offrent également l'occasion de travailler l'écoute, la prise en compte et le respect de l'autre.

Les modalités de mise en œuvre du "problème pour chercher" : plusieurs phases ponctuent, en général, une séance de "problème pour chercher".

1. Présentation du problème : le problème peut être communiqué oralement (avec l'aide d'un écrit) ou seulement par écrit (texte, schémas, tableaux, illustrations), avec ou sans matériel. Les élèves ne doivent pas pouvoir résoudre le problème uniquement en manipulant le matériel. En revanche, sa présence peut les aider à se représenter le problème et, à la fin, permettre une vérification pratique de la solution. Il faut, en effet, veiller à ce que les élèves comprennent la situation et ce qu'il faut chercher pour qu'ils se sentent personnellement engagés pour relever le défi qui leur est lancé.

2. Temps de recherche personnelle, puis en groupes. Une confrontation personnelle de chaque élève avec le problème est souvent nécessaire (environ 5/10 minutes). Cette phase individuelle initialise le travail de groupes, dont l'objectif est de produire une proposition de solution (procédure et réponse) commune. Les échanges à l'intérieur du groupe sont un élément essentiel de cette phase, les propositions des uns alimentant celles des autres. Il faut que chacun se sente responsable de la proposition de solution qui sera présentée à la classe par le rapporteur du groupe : pour cela, le maître peut choisir le rapporteur seulement à la fin de la recherche.

3. Mise en commun, débat et validation. Cette phase peut se situer à l'issue de la recherche ou dans la séance suivante, ce qui permet à l'enseignant de prendre connaissance des travaux de chaque groupe. Au cours de cette mise en commun, les rapporteurs, désignés par le maître, présentent aux autres groupes leur solution. Les choix du maître dans la désignation des rapporteurs et dans leur ordre de passage reposent sur les observations faites pendant la recherche. Le moment de débat peut être organisé de diverses façons : les échanges peuvent intervenir au fur et à mesure de la présentation des productions, ou seulement lorsque toutes les propositions ont été présentées. L'échange organisé autour de plusieurs propositions contribue à enrichir l'argumentation : les élèves peuvent repérer des démarches voisines et confronter celles qui sont différentes. Il est souhaitable que la validation des propositions soit faite par les élèves eux-mêmes. Dans l'exemple proposé, cette validation peut être confirmée par vérification de la conformité des réponses avec les informations données ou par un contrôle du contenu effectif de la boîte, ce qui contribue à l'intérêt de ce problème. Pour que la validation relève effectivement de la responsabilité des élèves, le maître doit éviter autant que possible de donner un avis d'autorité. Il doit, bien entendu, veiller à une certaine rigueur dans l'expression avec des exigences adaptées au niveau de la classe. Pour cela, il peut questionner, interpeller les uns ou les autres pour inciter les uns à argumenter et les autres à s'interroger sur la validité d'une proposition.

Synthèse. Il s'agit maintenant de conclure la séance, sous forme d'échanges entre le maître et la classe, de valoriser les qualités observées, de dénoncer les défauts, d'ancrer les comportements essentiels et les procédures intéressantes qui pourront être réinvesties dans une prochaine séance de "problème pour chercher".

Le rôle de l'enseignant. Pendant une séance de "problème pour chercher", le maître n'apporte aucune aide sur la résolution du problème, mais il circule, observe, note des éléments intéressants. Ces observations l'aideront à décider du choix des travaux les plus intéressants à exploiter collectivement, ainsi que de l'ordre le plus pertinent pour cette exploitation. Le maître ne doit pas aider personnellement les élèves, afin qu'ils n'attendent pas systématiquement un coup de pouce de sa part. Des aides peuvent venir des élèves eux-mêmes. Pendant les phases de débat, le maître doit plutôt se placer au milieu des groupes ou en fond de classe, pour que les échanges se fassent réellement entre les élèves et non pas entre le maître et les élèves. »

- « Exemple : problème dont la résolution peut être faite par essais (essais et ajustements ou essais systématiques)

La tirelire (tiré d'ERMEL CM2). Dans ma tirelire, j'ai 32 pièces et billets. Je n'ai que des pièces de 2 Frs et des billets de 5 Frs. Avec ces 32 pièces et billets, j'ai 97 Frs. Combien y a-t-il de pièces de 2 Frs et de billets de 5 Frs dans ma tirelire ? Ce problème peut être résolu par essais et ajustements, comme le problème des carrés et des triangles présenté précédemment. Il nécessite de savoir prendre en compte l'information apportée par les essais successifs pour engager un nouvel essai. Une procédure par essais systématiques est également possible, par exemple en faisant évoluer le nombre de pièces de 2 Frs de 1 en 1. »

En résumé, les formés peuvent prendre conscience que l'activité de l'élève peut s'exercer à différents moments d'une séance, selon les différentes situations qu'il met en place : lors de la découverte, de l'investigation, de l'émission d'hypothèses, lors de la phase de confrontation de production de groupes, lors de la discussion orale qui suit, à l'occasion d'une mise en commun écrite, lors de la recherche avec des situations extrascolaires. C'est pourquoi le passage d'une pédagogie de la transmission à une pédagogie de l'appropriation centrée sur la mise en activité de l'élève peut être graduel et non se faire d'un bloc.

Ce qu'il faut retenir sur la Fiche et la formation sur l'apprenant actif	La mise en activité de l'élève est liée aux tâches et aux situations proposées par l'enseignant.
	Une participation collective ne suffit pas.
	La construction de la pensée et des savoirs nécessite l'engagement individuel et collectif dans des tâches actives.

BIBLIOGRAPHIE ET SITOGRAPHIE

- **Altet, M.** (1994), *La formation professionnelle des enseignants*. Paris : PUF
- **Altet, M.** (1997, 2013), *Les pédagogies de l'apprentissage*. Paris : PUF
- **Altet, M. et coll.** (2013), *Former des enseignants/réflexifs*. Bruxelles : De Boeck
- **Conombo E.T.** (2009), *Module de formation : Pédagogie différenciée, pédagogie de groupes, tutorat*
- **Kinda, C., Yuk Y.** (2012), *Formation des encadreurs pédagogiques à l'approche ASEI / Musial, M.*
- **Pradère, F., Tricot, A.** (2012), *Comment concevoir un enseignement ?* Bruxelles : De Boeck
- **Sauchala L.**, 2012-2013, *Qu'est-ce qu'un bon élève ?*
- **Hadji**, *Comment impliquer l'élève dans ses apprentissages*.
<http://www.cafepedagogique.net/lexpresso/Pages/2012/11/01112012Article634873565298214446.aspx>
- **Clot, Y. et Ruelland, R.** *L'activité réelle de l'élève pour développer l'activité enseignante :*
<http://www-irem.univ-fcomte.fr/download/irem/document/article-danielle-roger.pdf>
- **Muller, F.** *Créer des situations d'apprentissage :*
<http://francois.muller.free.fr/manuel/creerdessituationsdapprentissage/cadre.htm>

et l'histoire est le récit des événements
passés. 1
2, L'âge de la pierre taillée, l'âge de la
pierre polie, l'âge des métaux.
une cite deux populations anciennes
qui ont habité le Burkina Faso actuel
avant le 15^e siècle Les Nyonjensi,
les Dagob, les Gourounsi, les Balas, ...
BF signifie pays des hommes intègres,
sa devise est Unité - Progrès - Justice, 0,5
le drapeau, unie, les couleurs 1

