

NOTE D'INFORMATION

n° 25.50 – Septembre 2025

Les pratiques d'enseignement en petite section de maternelle pour l'acquisition des premiers outils mathématiques à l'école en 2021

- L'enquête nationale sur les pratiques d'enseignement en petite section de classe maternelle constitue l'un des trois volets du dispositif d'enquêtes associé au nouveau Panel qu'a lancé la direction de l'évaluation, de la prospective et de la performance (DEPP) à la rentrée 2021. Elle vise à documenter les différents types de pratiques professionnelles mises en œuvre à ce niveau d'enseignement, notamment dans le domaine de l'acquisition des premiers outils mathématiques. Les pratiques portant sur les nombres et leurs utilisations, fréquemment mises en œuvre par une majorité d'enseignants, présentent des contrastes surtout quant à leur usage cardinal (expression d'une quantité). L'exploration des suites organisées d'objets, autre partie du domaine mathématique, est fréquente et très répandue. La fréquence des pratiques en mathématiques varie selon certains facteurs individuels ou contextuels, tels que le sentiment d'être bien préparé dans des domaines professionnels clés ou la place qu'occupent les élèves de petite section dans la classe. Les pratiques d'enseignement en petite section sont porteuses de contrastes et de spécificités dans l'intensité de traitement des grands aspects du domaine mathématique.

Ministère de l'Éducation nationale,
de l'Enseignement supérieur et de la Recherche
Directrice de la publication : Magda Tomasini
Auteure : Roseline Verdon, DEPP-B4
Édition : Johanna Sztanke
Maquettiste : Frédéric Voiret
e-ISSN 2431-7632

► La présente note s'intéresse aux pratiques professionnelles visant à l'acquisition des premiers outils mathématiques par les élèves de petite section de maternelle. Elle vient compléter des résultats portant sur la mobilisation du langage dans toutes ses dimensions (voir [bibliographie en ligne](#)) et décrivant, à cette occasion, les enseignants des classes comportant des élèves de petite section de maternelle selon des caractéristiques individuelles et contextuelles (voir [figures 4.1 et 4.2 en ligne](#)).

Les premiers outils mathématiques au cycle 1 portent sur la découverte des nombres et leurs utilisations ainsi que sur l'exploration des formes, des grandeurs et des suites organisées d'objets. Le questionnaire soumis à l'enseignant comporte pour tout le domaine une trentaine d'items, assortis d'une échelle ordinale de réponse (voir [méthodologie en ligne](#)). L'étude se concentre principalement sur le recours fréquent aux diverses pratiques abordées dans le questionnaire.

Un recours fréquent aux pratiques d'enseignement des nombres et de leurs utilisations chez une majorité d'enseignants

En petite section de maternelle, trois principaux aspects illustrent la découverte des nombres et leurs utilisations : le raisonnement mathématique s'appliquant à des objets manipulables au travers d'activités pré-numériques, l'usage cardinal des nombres pour exprimer des quantités et leur usage ordinal pour désigner un rang ou une position dans une liste.

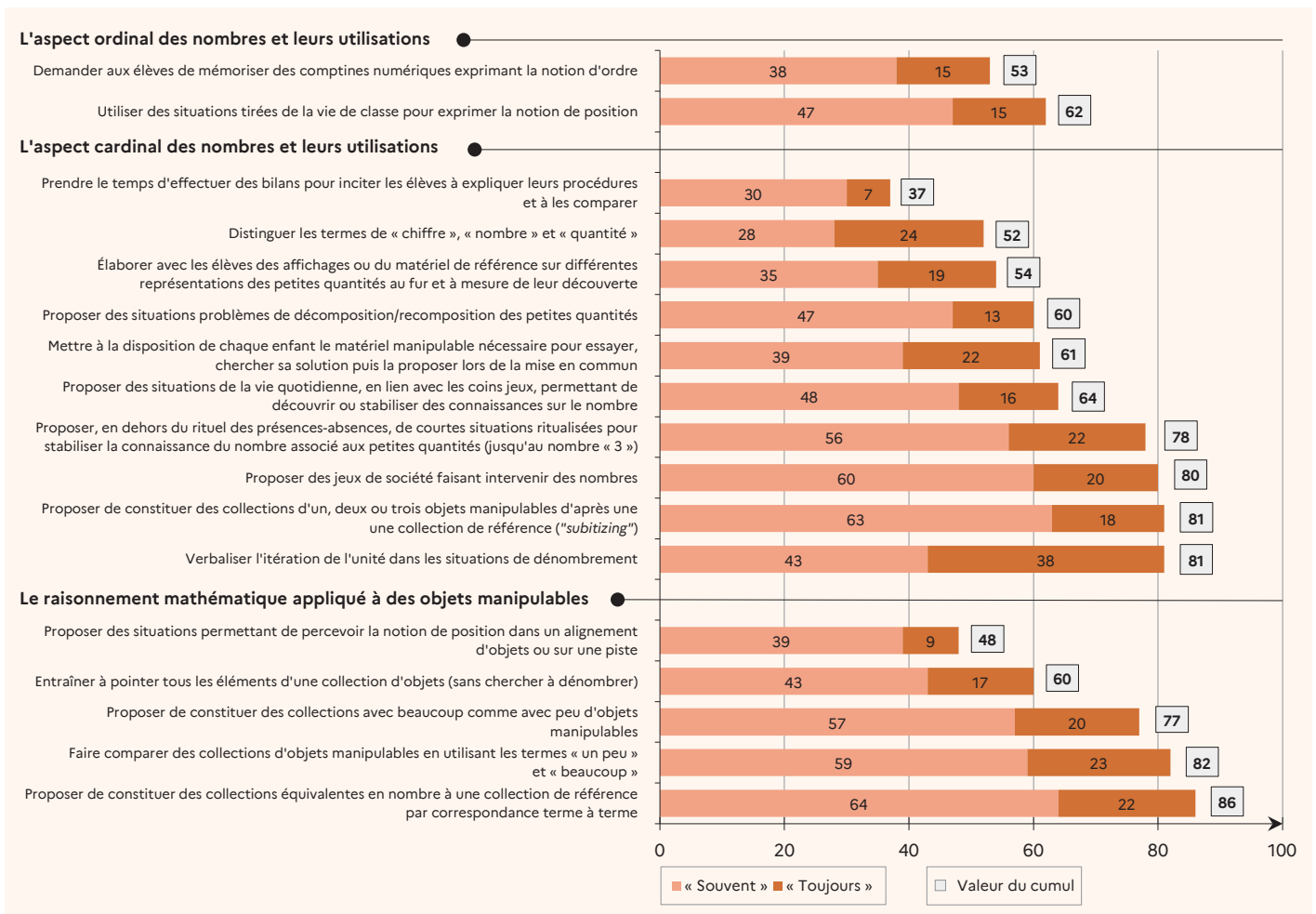
La plupart des pratiques d'enseignement afférentes aux nombres et à leurs utilisations sont fréquemment mises en œuvre par la majorité des professeurs (15 pratiques sur les 17 concernées). L'enseignement des nombres présente néanmoins des contrastes selon les aspects traités. À une extrémité figurent ainsi les pratiques consistant respectivement à faire constituer des collections d'objets équivalentes en nombre à une collection de référence par correspondance terme à terme (86 %) et à faire comparer des collections d'objets manipulables en utilisant les termes « un peu » et « beaucoup » (82 %), toutes deux dans l'objectif de travailler sur des compétences pré-numériques. À l'opposé, la pratique consistant à distinguer les termes de « chiffre », « nombre » et « quantité »

(52 %) relève de l'aspect cardinal des nombres (voir [figure 1](#)). Parmi toutes les pratiques abordées, deux se démarquent en étant moins usitées : la réalisation de bilans, propres à l'usage cardinal des nombres, pour inciter les élèves à expliquer leurs procédures et à les comparer (37 %), et la proposition de situations permettant de percevoir la notion de position dans un alignement d'objets ou sur une piste (48 %), invitant donc au raisonnement mathématique appliqué à des objets.

L'attention fréquente portée aux suites organisées d'objets largement répandue

L'enseignement du domaine mathématique concerne aussi l'exploration des formes (boule, cube, pyramide, cylindre, etc.) et des grandeurs (longueur, aire, masse, contenance), ainsi que celle des suites organisées d'objets manipulables se distinguant par leur apparence, leur utilisation ou leur fonction. Dans l'ensemble, les pratiques documentant cet enseignement, par comparaison à celles qui traitent des nombres, sont moins nombreuses à être fréquemment mises en œuvre par une majorité d'enseignants (6 sur les 9 abordées) et les proportions d'enseignants demeurent plutôt étalées (voir [figure 1.1 en ligne](#)). Ainsi, trois pratiques

1 Le recours fréquent à des pratiques portant sur les nombres et leurs utilisations selon trois aspects de l'enseignement (en %)



Lecture : dans le cadre du travail sur les nombres et leurs utilisations, 86 % des professeurs en charge des élèves inclus dans le Panel 2021 leur proposent de constituer des collections équivalentes en nombre à une collection de référence par correspondance terme à terme à une fréquence élevée ; 64 % déclarent le faire « souvent » et 22 % « toujours ».

Champ : France, professeurs en charge des élèves de petite section inclus dans le Panel d'élèves initié à la rentrée scolaire 2021.

Source : DEPP, Panel d'élèves scolarisés en petite section en 2021.

Réf. : Note d'Information, n° 25.50. DEPP

relevant du travail sur les formes et les grandeurs s'avèrent assez peu répandues à des fréquences élevées : elles concernent, d'une part, les situations proposées de reconnaissance globale par le toucher en aveugle respectivement d'objets de la classe et de solides géométriques (32 % et 31 %), d'autre part, celles de comparaison perceptive des grandeurs (37 %). Les trois pratiques documentant le travail sur les suites organisées d'objets sont au contraire fréquemment mises en œuvre auprès des élèves par une majorité de professeurs : proposer surtout de continuer une suite d'objets se distinguant par un seul critère, de forme ou de couleur, aussi bien que d'en reproduire une avec un matériel de manipulation (85 % et 82 %). Sur le chapitre des formes et des grandeurs, c'est la découverte des formes planes qui est aussi le plus fréquemment proposée aux élèves de petite section (81 %). Elle est pourtant signalée dans le programme d'enseignement comme plus abstraite que celle des formes tridimensionnelles. Quelques pratiques de cette partie du domaine mathématique occupent une place intermédiaire dans la propension qu'ont les enseignants à y recourir

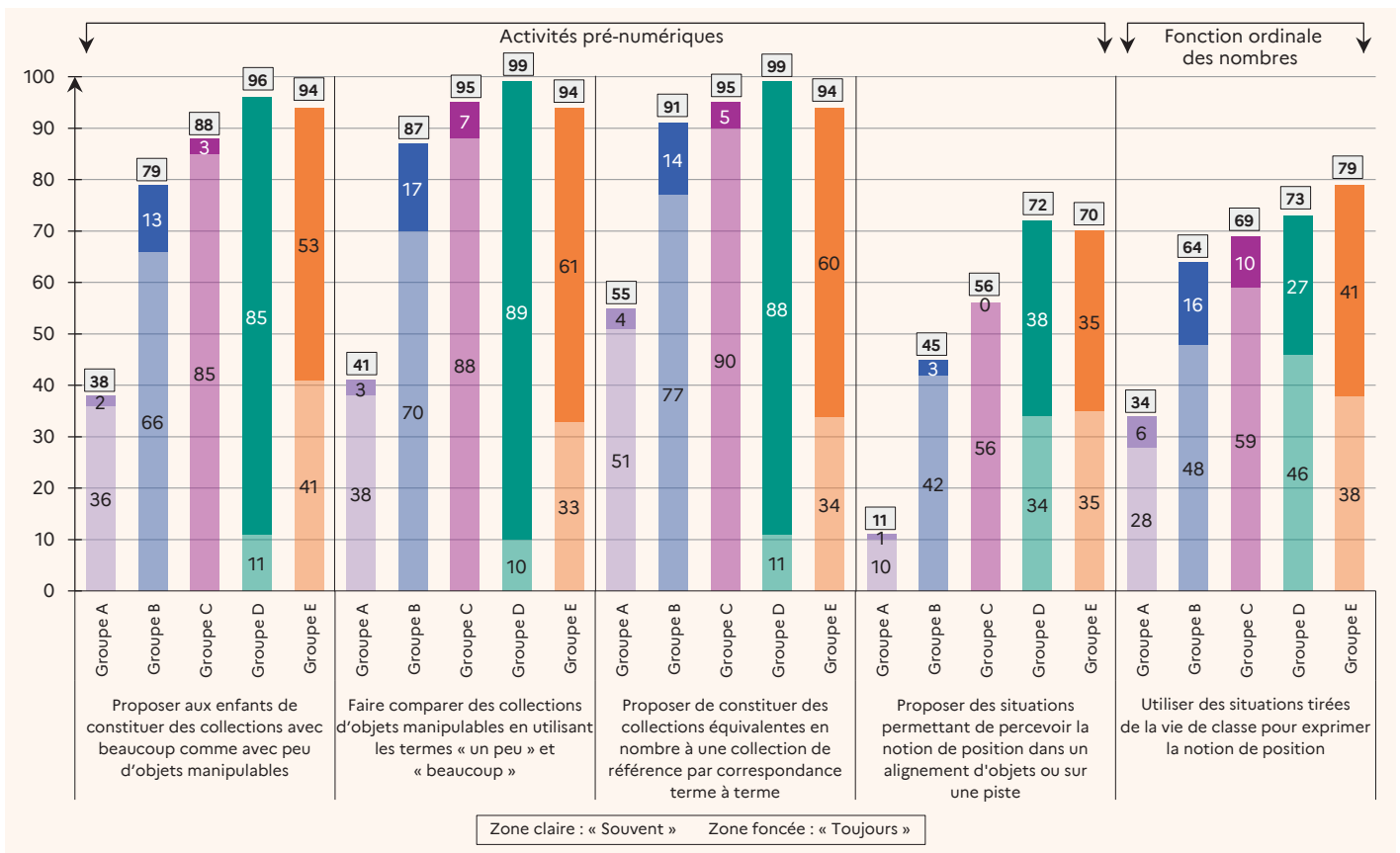
fréquemment : proposer, d'une part, des activités de classement des objets puis des solides selon leur forme (63 %), d'autre part, des jeux de construction ou défis permettant aux élèves de découvrir les propriétés des solides (57 %).

Une sensibilité des pratiques d'enseignement liée à l'expérience acquise et au contexte de classe

Les pratiques d'enseignement varient selon l'ancienneté en petite section de maternelle pour maints aspects de l'enseignement des mathématiques : les professeurs les moins expérimentés (trois ans au plus) se distinguent de tous les autres par un recours moins fréquent à certaines pratiques portant notamment sur la cardinalité des nombres (proposition de jeux de société faisant intervenir des nombres, travail sur différentes représentations des petites quantités, par exemple) ainsi que sur les formes et les grandeurs (classement des objets puis des solides géométriques selon leur forme, par exemple) (voir figure 5.1 en ligne).

Dans une classe multiniveau composée au moins aux deux tiers d'élèves de petite section (avec ou sans très petite section - TPS), l'enseignant est davantage enclin à fréquemment entreprendre certaines activités typiques de la petite section, consistant, par exemple, à faire comparer des collections d'objets manipulables sans dénombrement (activité pré-numérique) ou à proposer des situations de la vie quotidienne favorisant, par le jeu, des connaissances sur le nombre (voir figure 5.2 en ligne). En présence d'une minorité d'élèves de petite section (un tiers au plus), le professeur a davantage tendance à mettre à disposition de chaque enfant le matériel nécessaire à la recherche de sa solution, que celui-ci exposera lors de la mise en commun. Dans le secteur public hors éducation prioritaire, aucune pratique n'apparaît significativement plus courante qu'en éducation prioritaire et dans le secteur privé sous contrat. En éducation prioritaire, il n'en va pas de même : une approche fréquente de l'aspect cardinal des nombres est particulièrement répandue, qui consiste à proposer aux élèves des situations de la vie quotidienne permettant de découvrir

2 Les nombres et leurs utilisations – Fréquences élevées et pratiques relevant en partie des objets d’enseignement (en %)



Lecture : dans le groupe A, 38 % des professeurs déclarent proposer de constituer des collections avec beaucoup comme avec peu d'objets manipulables à une fréquence élevée, dont 36 % « souvent » et 2 % « toujours ».

Note : le groupe A représente 23 % des professeurs, le groupe B en représente 14 %, le groupe C 41 %, le groupe D 15 % et le groupe E 7 %. Cette figure porte sur un regroupement particulier de pratiques d'enseignement indiqué dans son titre, fait apparaître le recours fréquent aux pratiques concernées comparativement dans les cinq groupes de professeurs et mentionne dans des encadrés les composantes de l'enseignement dont ces pratiques relèvent.

Champ : France, professeurs en charge des élèves de petite section inclus dans le Panel d'élèves initié à la rentrée scolaire 2021.

Source : DEPP, Panel d'élèves scolarisés en petite section en 2021.

Réf. : Note d'Information, n° 25.50. DEPP

ou stabiliser des connaissances sur le nombre (voir figure 5.3 en ligne). Toujours en éducation prioritaire, d'autres pratiques sont en revanche moins usitées : la distinction à opérer entre les termes « chiffre », « nombre » et « quantité », d'une part, le fait de tirer parti de situations de la vie de classe pour exprimer la notion de position (usage ordinal des nombres), d'autre part. Dans le secteur privé sous contrat, les enseignants se distinguent par une plus grande propension à fréquemment mettre en œuvre plusieurs pratiques relevant de certains apprentissages pré-numériques, d'usages cardinaux et ordinaux des nombres et de certains aspects de l'exploration des formes et des grandeurs.

Des fréquences contrastées de traitement entre formes et grandeurs et suites d'objets

Une typologie des enseignants, réalisée sur la base de leurs pratiques professionnelles individuelles dans les deux sous-domaines mathématiques (les nombres et leurs utilisations, les formes, grandeurs et suites organisées d'objets) après une analyse des correspondances multiples (ACM), permet de

dégager cinq groupes de professeurs qui sont désignés par des lettres (voir méthodologie, figure 6, figures 7.1 et 7.2 en ligne).

Groupe A (23 % de l'ensemble) : peu de fréquents recours aux diverses pratiques d'enseignement

Dans ce groupe, les pratiques d'enseignement des nombres et de leurs utilisations sont globalement peu fréquentes (35 %, 66 % au total, voir figure 8 en ligne), plus particulièrement dans le traitement des objets d'enseignement (figure 2) (et figure 2.1 en ligne) ou la construction de savoirs et savoir-faire (voir figure 9 en ligne).

S'agissant des pratiques relatives aux formes, grandeurs et suites d'objets, le constat précédent demeure, quel que soit l'aspect considéré de cet enseignement (41 % comparés à 61 %).

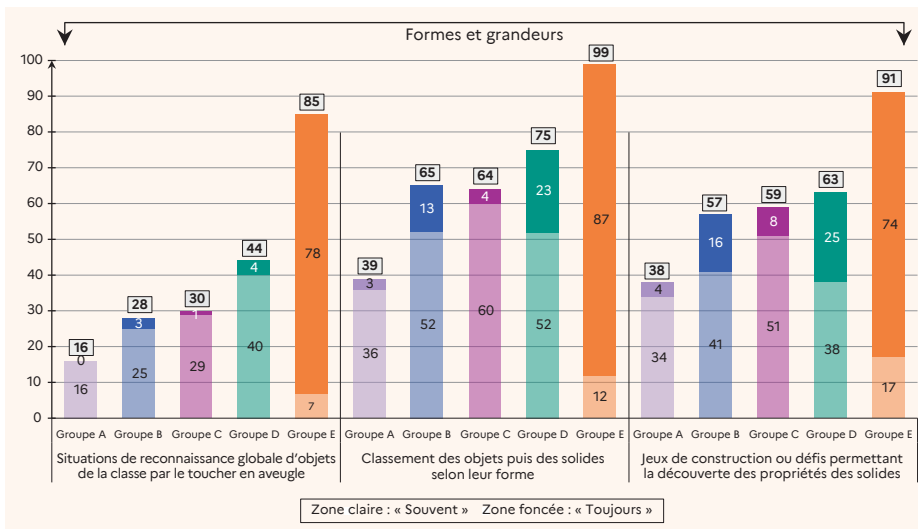
Ces professeurs accordent néanmoins aux suites organisées d'objets un traitement plus favorable. Ils sont les moins nombreux à se sentir bien préparés dans cinq domaines de formation professionnelle jouant un rôle dans la transmission des premiers outils mathématiques : connaissance des besoins et du développement émotionnel et social du jeune enfant, modalités d'apprentissage spécifiques au cycle 1, langage oral,

nombres, formes et grandeurs, conduite de classe. Ils sont d'ailleurs également les moins nombreux à accorder une importance très élevée au développement, chez les élèves, de cinq capacités et compétences liées à l'acquisition des premiers outils mathématiques (compétences relatives aux nombres, formes, grandeurs et suites d'objets, compétences dans le langage oral, capacité à développer un raisonnement logique, capacités à reconnaître, nommer et verbaliser ses émotions, capacité à coopérer). Les enseignants ne disposant que de peu d'expérience en petite section y sont aussi légèrement plus nombreux (35 %, 30 % dans l'ensemble). Sur le plan contextuel, ces professeurs estiment moins volontiers que leurs élèves ont des caractéristiques cognitives et comportementales favorables aux apprentissages mis en place et aux règles installées.

Groupe B (14 % de l'ensemble) : un différentiel de traitement entre sous-domaines limité mais un contraste le plus fortement marqué dans le second en faveur des suites organisées d'objets

Dans ce groupe, les pratiques fréquentes relatives aux nombres sont en moyenne à peine plus répandues que dans l'ensemble (69 % comparés à 66 %) en touchant tous les aspects de cet enseignement, tels que la conception

3 Les formes et grandeurs et suites d'objets – Fréquences élevées et pratiques relevant en partie des supports d'apprentissage (en %)



Lecture : dans le groupe A, 16 % des professeurs déclarent organiser des situations de reconnaissance globale d'objets de la classe par le toucher en aveugle à une fréquence élevée ; 16 % le font « souvent » et aucun « toujours ».

Note : le groupe A représente 23 % des professeurs, le groupe B en représente 14 %, le groupe C 41 %, le groupe D 15 % et le groupe E 7 %. Cette figure porte sur un regroupement particulier de pratiques d'enseignement indiqué dans son titre, fait apparaître le recours fréquent aux pratiques concernées comparativement dans les cinq groupes de professeurs et mentionne dans des encadrés les composantes de l'enseignement dont ces pratiques relèvent.

Champ : France, professeurs en charge des élèves de petite section inclus dans le Panel d'élèves initié à la rentrée scolaire 2021.

Source : DEPP, Panel d'élèves scolarisés en petite section en 2021.

Réf. : Note d'Information, n° 25.50. DEPP

d'une séquence, le traitement des objets d'enseignement, la construction de savoirs et savoir-faire, les supports d'apprentissage (voir figure 10 en ligne). Celles qui affèrent aux formes, grandeurs et suites d'objets ne se distinguent guère non plus de l'ensemble (64 % comparés à 61 %), à l'exception du traitement des suites organisées d'objets (91 %, 81 % dans l'ensemble) préféré à celui des formes et des grandeurs, en conformité à ce qui vaut dans l'ensemble (50 %). Comparés à l'ensemble, ces professeurs ont davantage tendance à accorder une importance très élevée au développement de certaines capacités et compétences (compétences relatives aux nombres, formes, grandeurs et suites d'objets, capacités à reconnaître, nommer et verbaliser ses émotions, capacité à coopérer). Sur le plan contextuel, leur expérience de la petite section est un peu plus développée (de 4 à moins de 10 ans).

Groupe C (41 % de l'ensemble) : un traitement fréquent des nombres l'emportant nettement sur celui de l'autre sous-domaine

Les enseignants de ce groupe sont en moyenne plus nombreux que dans l'ensemble (et le groupe B) à fréquemment traiter des nombres et de leurs utilisations (74 % comparés à 66 %), surtout au travers des activités prénumériques comme le font d'autres groupes (voir figure 2 et figure 9 en ligne). S'agissant des formes, grandeurs et suites d'objets, ces professeurs ne se démarquent pas en moyenne de l'ensemble dans leurs pratiques fréquentes d'enseignement (61 %) : ceci se vérifie aussi bien pour les formes et les grandeurs (50 %) que pour les suites organisées d'objets (83 % comparés à 81 %,

soit moins que dans le groupe B) ; les pratiques intégrant des supports d'apprentissage en sont une parfaite illustration (voir figure 3 et figure 3.1 en ligne). C'est dans le groupe C que l'écart constaté chez les enseignants entre le traitement fréquent des aspects numériques du programme et celui de formes, grandeurs et suites organisées d'objets prend le plus d'ampleur (13 points). L'expérience en petite section est un peu plus courte chez ces professeurs qui forment un groupe plutôt composite.

Groupe D (15 % de l'ensemble) : un traitement fréquent de chaque composante du domaine particulièrement répandu, donnant un avantage comparatif aux activités pré-numériques

Les professeurs du groupe D sont en moyenne nettement plus nombreux que dans l'ensemble à faire état de pratiques fréquentes dans le traitement des nombres (80 % comparés à 66 %) et à un moindre degré dans celui des formes, grandeurs et suites d'objets (72 % comparés à 61 %). Dans la première partie, l'écart constaté s'observe à tous égards et surtout dans les activités pré-numériques (90 % comparés à 71 %). Les pratiques concernées ont trait au moins en partie aux objets d'enseignement et à la construction de savoirs et savoir-faire (voir figure 2 et figure 9 en ligne) ; certaines relèvent des modalités d'apprentissage préconisées au cycle 1 comme les jeux et les situations problèmes (voir figure 11 en ligne). Dans l'autre partie de l'enseignement, l'écart à l'ensemble est autant imputable au traitement des formes et des grandeurs (62 % comparés à 50 %) qu'à celui des suites d'objets (91 % comparés à 81 %),

qu'il s'agisse de la conception d'une séquence, des objets d'enseignement ou des supports d'apprentissage (voir figure 12 en ligne). Ces enseignants sont parmi les plus nombreux non seulement à se sentir bien préparés sur le plan des modalités d'apprentissage propres au cycle 1, du langage oral ou des nombres, formes et grandeurs, mais aussi, très nettement, à accorder une grande valeur au développement d'une capacité au raisonnement logique. Leur expérience en petite section est plus marquée (de 10 à 20 ans). Sur le plan contextuel, ils se situent plus souvent dans un réseau d'éducation prioritaire, dans une classe moins chargée et à niveau unique.

Groupe E (7 % de l'ensemble) : un traitement fréquent de chaque composante du domaine le plus répandu qui soit, allant en faveur du second sous-domaine et donnant un avantage comparatif aux formes et grandeurs

Ces professeurs forment une petite minorité qui adopte fréquemment, dans la plus large proportion, les gestes professionnels documentés dans l'ensemble du domaine mathématique, en avantageant le second sous-domaine (92 % pour les formes, grandeurs et suites d'objets, 82 % pour les nombres), et dans chacune de ses composantes, notamment les formes et les grandeurs (91 % au regard de 50 %) et l'usage ordinal des nombres (77 % au regard de 58 %). C'est bien le traitement des formes et des grandeurs qui singularise ces enseignants, tant dans la conception d'une séquence d'apprentissage et le traitement des objets d'enseignement que dans la mobilisation des supports ou le choix des modalités d'apprentissage (voir figure 3 et figures 3.1, 12 et 13 en ligne). Ces enseignants, les plus expérimentés en petite section, se distinguent très nettement non seulement par un sentiment de bonne préparation professionnelle dans les domaines déjà évoqués mais aussi par un grand souci du développement des cinq capacités ou compétences liées à l'acquisition des premiers outils mathématiques. Sur le plan contextuel, leurs élèves peuvent être de milieux défavorisés en proportion élevée (au-dessus de 10 % ou 30 %). Ils ont davantage tendance à considérer leur contexte de classe sur les plans cognitif et comportemental comme favorable aux apprentissages et à regarder leur collaboration avec les Atsem comme très efficace. Le secteur privé y est un peu plus représenté. ■

POUR EN SAVOIR PLUS

Retrouvez la Note d'Information 25.50, ses figures et données complémentaires sur education.gouv.fr/notes-d-information