Titre : Du tas de riz au nombre

Accroche :

Un élève peut réciter jusqu'à cent, poser une addition et rester démuni devant un problème. Ces deux journées remontent à la source : ce qu'un nombre exige vraiment d'un enfant, et le chemin qui le conduit d'une collection réelle jusqu'à l'écriture. Les enseignantes vivent elles-mêmes ce chemin, comprennent ce qu'il construit, puis le transposent ensemble, de la petite section au CM2.

Prérequis pour entrer en formation (préciser le niveau d'entrée indispensable pour suivre la formation) *:*

☒Sans pré requis
☐Pré requis réglementaires (1) → précisez :
☐Pré requis pédagogiques (2) → précisez :

(1) Niveau d'études, diplômes, certifications, expérience professionnelle, fonctions exercée obligatoires pour suivre la formation
(2) Niveau de connaissances, de savoir-faire, nécessaires pour suivre la formation

Public concerné / ciblé : Enseignant.es du 1er degré

Effectif :
Min : 10
Max : 25

Objectifs pédagogiques (à l'issue de la formation, les stagiaires auront appris comment…) **:**

1. l'enfant construit le nombre dans ses trois dimensions, la quantité, la désignation et l'ordre, et comment le construire avec lui à partir de collections réelles ;
2. conduire le passage du concret à l'abstrait en quatre étapes, en gardant les traces de chacune ;
3. lire une erreur d'élève comme une règle cohérente et y répondre par une action qui lui fait constater la contradiction ;
4. faire de la résolution de problèmes un travail de représentation, des histoires mathématiques de la maternelle aux problèmes inventés de l'élémentaire ;

DIDASCOL FORMATION

5. construire en équipe une continuité des apprentissages de la PS au CM2.

Objectifs opérationnels (à l'issue de la formation, les stagiaires seront capables de…) **:**

1. organiser en classe des situations où les élèves ajoutent, groupent, dégroupent et comparent des quantités réelles avant de les écrire ;
2. faire passer une notion par les quatre étapes et afficher les traces superposées ;
3. formuler, pour une erreur réelle, une hypothèse sur le raisonnement de l'élève et une action de contre-épreuve ;
4. conduire une histoire mathématique ou une séance où les élèves inventent deux problèmes différents pour une même écriture ;
5. contribuer au tableau de continuité de l'école et au répertoire commun d'histoires et de problèmes.

Contenu et déroulement :

CADRE THÉORIQUE

Les trois dimensions du nombre. A. Chevalier organise l'entrée en mathématiques autour de fils conducteurs qui commencent dès la maternelle : la quantité (combien ?), la désignation (comment la dire et l'écrire ?), l'ordre (où se situe-t-elle ?), puis le sens des opérations et les stratégies de calcul. La formation travaille les quatre premiers. Un élève comprend un nombre quand il peut changer de point de vue sur lui sans perdre la quantité : 248 vaut aussi 24 dizaines et 8 unités, ou 248 unités. Savoir écrire un nombre ne garantit pas que l'on voie la quantité qu'il désigne. Dans 672, le chiffre des dizaines est 7, et le nombre contient 67 dizaines.

Construire le nombre. L'enfant construit le nombre en coordonnant la quantité (le cardinal) et le rang (l'ordinal). Il doit aussi comprendre que la quantité reste la même quand la disposition des objets change : c'est la conservation, décrite par J. Piaget et A. Szeminska. Il doit enfin pouvoir défaire en pensée ce qu'il a fait : J. Piaget nomme cette propriété la réversibilité. Chaque nombre contient le précédent, augmenté de un. Le comptage qui numérote, où chaque mot sert d'étiquette à un objet, abrège le comptage qui dénombre, où chaque mot dit

DIDASCOL FORMATION

toute la collection déjà formée. Un enfant peut réciter la suite des nombres bien avant d'avoir fait cette construction. Pour l'enseignant, l'enjeu est de se décentrer : ce qui est évident pour un adulte ne l'est pas pour un enfant de quatre ans, et ses réponses suivent une logique cohérente.

La tradition logico-mathématique. B. Guéritte-Hess montre qu'une même réalité se compte de plusieurs façons : un sachet, dix petits tas, cent grains. Elle nomme cette double lecture l'équivalence numérique, sur laquelle repose toute la numération de position. Une même écriture opératoire correspond aussi à plusieurs problèmes, selon que le nombre désigne un contenant ou un contenu. Demander à l'élève d'inventer le problème révèle ce qu'il a réellement compris.

Du concret à l'abstrait. Le savoir se construit par induction : on observe, on compare, on exprime, puis on nomme. Le passage du concret à l'abstrait se fait en quatre étapes : le concret (l'objet réel), le semi-concret (sa représentation fidèle, que tout le monde reconnaît), le semi-abstrait (une représentation que seuls ceux qui ont vécu l'activité savent lire), l'abstrait (l'écriture mathématique). La représentation répond à un besoin : se rappeler une quantité qui n'est plus là, ou la faire connaître à quelqu'un qui ne l'a pas vue. A. Chevalier décrit le même chemin, du matériel au schéma puis au symbole, avec des images mentales à construire pour pouvoir se passer du matériel. Les traces de chaque étape restent superposées, pour que l'élève puisse toujours redescendre vers le concret.

Les situations qui rendent le savoir nécessaire. G. Brousseau montre qu'un savoir prend son sens quand il apparaît comme la meilleure réponse à un problème que l'élève ne peut pas résoudre autrement. Le groupement par dix devient nécessaire quand il faut comparer de très grandes collections sans recompter ; la trace devient nécessaire quand la quantité disparaît. L'enseignant conçoit la situation, puis laisse l'élève se saisir du problème : G. Brousseau parle de dévolution.

L'évocation. A. de La Garanderie montre que l'on retient ce que l'on se redonne mentalement, en images ou en mots, avec le projet de le retrouver plus tard. Une consigne qui annonce la disparition des objets installe ce projet avant l'observation. Le travail d'A. Chevalier sur les images mentales du nombre va

DIDASCOL FORMATION

dans le même sens.

L'erreur et le groupe. Pour G. Vergnaud, l'élève agit avec des connaissances construites dans l'action, qui peuvent produire des erreurs cohérentes : l'erreur renseigne alors sur son raisonnement. G. Vergnaud organise aussi les problèmes en champs conceptuels, additif et multiplicatif. É. Bourgeois et J. Nizet montrent que le travail en groupe fait apprendre quand les points de vue se confrontent sur le fond, dans des relations équilibrées. Un groupe qui cherche d'abord à s'accorder progresse peu. S. Connac distingue plusieurs formes de coopération entre élèves, de l'aide au travail en groupe, et en précise les conditions.

La résolution de problèmes. Résoudre un problème demande d'abord de se représenter la situation. En maternelle, les histoires mathématiques font vivre cette représentation par le corps et le matériel, avant le dessin. En élémentaire, inventer un problème à partir d'une écriture oblige à se représenter la situation que l'écriture résume.

Références

– Bourgeois É., Nizet J., Apprentissage et formation des adultes, PUF, 1997.
– Brousseau G., Théorie des situations didactiques, La Pensée sauvage, 1998.
– Chevalier A., Réussir l'entrée en mathématiques. Construire les nombres naturels et les opérations, Couleur livres, 2020.
– Connac S., La coopération entre élèves, Canopé, 2017.
– Guéritte-Hess B., Causse-Mergui I., Romier M.-C., Les maths à toutes les sauces, Le Pommier, 2005.
– Houssaye J., Le triangle pédagogique, Peter Lang, 1988.
– La Garanderie A. de, Pédagogie des moyens d'apprendre, Le Centurion, 1982.
– Piaget J., Szeminska A., La genèse du nombre chez l'enfant, Delachaux et Niestlé, 1941.
– Sayac N., Modeste C., Petites histoires mathématiques, Circonflexe, 2021.
– Vergnaud G., « La théorie des champs conceptuels », Recherches en didactique des mathématiques, vol. 10, n° 2-3, 1990.

DÉROULEMENT EN ÉTAPES

Chaque étape suit quatre temps : vivre la situation, l'analyser du point de vue

DIDASCOL FORMATION

de l'élève, nommer le cadre théorique qui l'explique, la transposer dans sa classe, par cycle.

JOURNÉE 1 — mercredi 27 janvier 2027 — Du grain au nombre : la quantité et ses groupements

ÉTAPE 1 — « Dessine 101 », puis présentation de la formation (1 h)
Contenus : la formation commence par une activité, avant toute présentation. Le dessin de 101 révèle comment chacune se représente une quantité, et ouvre la question qui traverse les deux journées : qu'est-ce qui se fragilise, en amont, chez les élèves de l'école ?
Déroulement :
1. Consigne individuelle, sans échange : « Dessinez 101, sans écrire le nombre ni aucun calcul. »
2. Les dessins sont affichés et regroupés par familles : points alignés, groupes de cinq, groupes de dix, carré de cent et un point.
3. Devant chaque famille, trois questions : où est le 1 ? où est le 0 ? où est le 1 ? Dans une file de cent un points, on ne trouve ni la centaine ni le zéro, et il faut tout recompter. Dans le carré de cent, la centaine apparaît comme un tout, et le zéro se lit comme une absence de dizaine isolée.
4. Analyser : chaque famille de dessins renvoie à une manière de voir la quantité. Les groupes cherchent ce qu'un élève verrait dans chacune, sans classer personne. Lien avec le constat de l'école aux évaluations nationales.
5. Nommer le cadre : apport court sur les trois dimensions du nombre et sur les connaissances qui orientent l'action sans être formulées.
6. Présentation : le formateur, le déroulé des deux journées, le recueil des attentes, et la grille des trois dimensions du nombre (quantité, désignation, ordre), chacune avec sa couleur. Tout ce qui sera produit pendant la formation y sera classé.
Pourquoi (cadre mobilisé) : un dessin montre ce qu'une personne sait d'un nombre sans qu'elle ait à l'expliquer. Dessiner 101 sépare deux dimensions que l'écriture réunit : la quantité, cent un objets, et la désignation, trois chiffres dont la place porte la valeur (A. Chevalier). Une file de cent un points conserve la quantité et perd la désignation. Le carré de cent fait apparaître un groupement, et le zéro y devient lisible. G. Vergnaud parle de connaissances en acte : elles orientent l'action sans être dites, et le dessin les rend visibles. Pour des adultes en formation, É. Bourgeois et J. Nizet montrent qu'un

DIDASCOL FORMATION

apprentissage part des conceptions déjà présentes : les mettre au jour dès le début permet de les retravailler pendant les deux journées.
Transfert en classe :
– Cycle 1 : « Montre-moi trois » avec des objets, puis « dessine trois ». On observe si l'enfant dessine trois objets distincts ou une suite de traits sans lien avec la quantité.
– Cycle 2 : « Dessine 34 sans écrire de chiffre » en début de période sur la numération, puis à nouveau en fin de période. La comparaison des deux dessins montre ce qui s'est construit.
– Cycle 3 : « Dessine 1 010 » ou « 2 005 ». Le zéro intercalé révèle si l'élève voit les groupements.
– Geste professionnel : recueillir les représentations avant d'enseigner, les classer sans les juger, les reprendre en fin de séquence.
Modalités : travail individuel, îlots qui mélangent les cycles, plénière ; apport court ; présentation.
Objectif visé : objectif 1.
Livrable : la carte des représentations du nombre de l'équipe, affichée pendant les deux journées.

ÉTAPE 2 — Les premiers nombres : du comptage qui numérote au comptage qui dénombre (1 h)
Contenus : chaque nombre contient le précédent, augmenté de un. Les participantes revivent cette construction et découvrent ce que le comptage habituel abrège. Elles analysent ensuite des situations où le nombre sert à quelque chose, et les fonctions du nombre.
Déroulement :
1. Par deux, avec un peu de riz et une coupelle vide. L'une ajoute un grain à la fois en disant chaque fois toute la collection : « J'en ai un. J'en ai deux. » L'autre dessine l'escalier des collections, chaque marche reprenant la précédente.
2. Les mêmes grains sont alignés et comptés en pointant. Les binômes comparent les deux comptages : quand le doigt touche le troisième grain, « trois » désigne le rang de ce grain et la collection formée jusqu'à lui. Le comptage qui numérote apparaît comme un raccourci du comptage qui dénombre, qu'un enfant peut utiliser sans posséder ce qu'il abrège.
3. Trace commune : au-dessus de la file, le rang de chaque grain ; autour d'elle, des boucles emboîtées qui montrent la collection ; enfin l'écriture 1 + 1 = 2, 2 + 1 = 3.

DIDASCOL FORMATION

4. Pour se remettre à la place de l'enfant, le même chemin avec des lettres à la place des mots-nombres : « J'en ai A. J'en rajoute A, maintenant j'en ai B. » B contient deux A. « Je rajoute A, maintenant j'en ai C. » C contient trois A, ou bien un B et un A. Sans les automatismes des mots-nombres, chaque lettre doit se construire comme une quantité.
5. En groupes coopératifs, analyse de situations où le nombre sert à quelque chose, comme aller chercher juste assez d'œufs pour des coquetiers restés dans une autre pièce. Chaque groupe repère les trois moments où l'erreur peut naître : compter le modèle, garder la quantité en tête pendant le trajet, constituer la collection.
6. Nommer le cadre : apport court sur l'inclusion et l'ordre, le parcours des premiers nombres, de la perception de la quantité à son image mentale, et les fonctions du nombre : dire combien, dire où, servir d'étiquette. Le bus 23 n'est pas plus grand que le bus 12.
7. Transposer : par cycle, chaque groupe choisit une situation de classe où l'on peut entendre si un élève numérote ou dénombre.
Pourquoi (cadre mobilisé) : pour J. Piaget et A. Szeminska, le nombre naît de la coordination de deux opérations : inclure (trois contient deux, qui contient un) et ordonner (le troisième vient après le deuxième). Les boucles emboîtées de la trace montrent l'inclusion ; les rangs écrits au-dessus de la file montrent l'ordre. L'enfant qui recompte tout depuis le début, ou qui montre le troisième objet quand on lui demande « montre-moi trois », utilise le mot-nombre comme une étiquette : il numérote sans dénombrer. Les lettres retirent aux adultes les automatismes des mots-nombres. A, B, C ne disent rien de la quantité tant qu'on ne les a pas construits, comme « un, deux, trois » pour un enfant de trois ans. L'exercice demande une décentration : se mettre à la place de l'enfant au lieu de vérifier ce que l'on sait déjà. La situation des coquetiers s'appuie sur G. Brousseau : la collection à reproduire est hors de vue, et le nombre devient l'outil nécessaire pour réussir. A. Chevalier décrit le parcours des premiers nombres, de la perception à l'image mentale. Distinguer les fonctions du nombre évite de confondre le numéro et la quantité.
Transfert en classe :
– Cycle 1 : un rituel d'ajout où l'on dit chaque fois toute la collection ; la question « montre-moi trois » après un comptage ; la situation des coquetiers, ou des assiettes à garnir depuis une autre table.
– Cycle 2 : faire dire que sept contient six et encore un ; la file numérique avec les boucles emboîtées ; « le nombre qui vient après » relié à « un de plus ».

DIDASCOL FORMATION

– Cycle 3 : pour les élèves fragiles, revenir à ces situations avec de plus grands nombres ; distinguer le rang (le centième jour) et la quantité (cent jours).
– Geste professionnel : demander « montre-moi les trois » plutôt que « compte ».
Modalités : binômes, manipulation, groupes coopératifs qui mélangent les cycles, apport court, groupes par cycle.
Objectif visé : objectifs 1 et 3.
Livrable : l'escalier des collections et la file aux boucles emboîtées de chaque binôme ; les situations de l'équipe classées sur le parcours des premiers nombres.

ÉTAPE 3 — Les fruits peints : garder et transmettre une quantité (1 h 30)
Contenus : la représentation répond à un besoin, se rappeler une quantité qui n'est plus là. Les participantes vivent les quatre étapes du passage du concret à l'abstrait avec de vrais fruits, et vérifient à chaque étape ce que la trace permet encore de retrouver, et pour qui.
Déroulement :
1. Concret. Chaque îlot reçoit un panier de six à douze fruits de saison et les range à sa façon. Consigne : « Plus tard, les fruits ne seront plus là. Il faudra pouvoir retrouver combien il y en avait et comment ils étaient rangés. »
2. Semi-concret. Chaque participante peint le rangement, à la gouache ou au pastel gras, en vraie grandeur et en vraies couleurs. Le temps de la peinture est un vrai temps de travail.
3. Les fruits sont retirés. Un autre îlot reçoit la peinture et reconstitue le rangement avec les fruits : n'importe qui peut lire une représentation fidèle.
4. Semi-abstrait. L'îlot invente une représentation plus économe : pastilles, traits, couleurs. Un autre îlot essaie de la lire. Pour lui, ce sont des pastilles ; pour ses auteurs, ce sont les fruits de leur panier.
5. Abstrait. Chaque rangement devient une écriture : « 7 », « 3 + 4 », « 2 + 2 + 2 + 1 ». Les différents rangements donnent les décompositions d'un même nombre.
6. Les quatre traces sont superposées : l'écriture sur le code, le code sur la peinture. Chemin du retour : à partir d'une écriture donnée (« 5 + 2 »), l'îlot range à nouveau ses fruits.
7. Analyser : que retient un enfant d'une quantité qu'il ne voit plus, et de quelle trace a-t-il besoin pour la retrouver ? Les îlots relisent ce qu'ils ont vécu à chaque étape, du point de vue d'un élève.

DIDASCOL FORMATION

8. Nommer le cadre : apport court sur les quatre étapes, le critère du témoin, l'évocation et le retour au concret comme geste professionnel.
9. Transposer : par cycle, les groupes cherchent quelle quantité de la vie de la classe pourrait parcourir les quatre étapes, et ce que chaque trace deviendrait.
Pourquoi (cadre mobilisé) :
– Une représentation répond à un besoin. La consigne annonce que les fruits vont disparaître : la trace devient nécessaire avant même que l'on prenne le pinceau. G. Brousseau montre qu'un savoir prend son sens dans une situation dont il est la réponse. Ici, le problème consiste à retrouver une quantité absente.
– Se donner un projet de mémoire. A. de La Garanderie montre que l'on retient ce que l'on se redonne mentalement avec le projet de le retrouver plus tard. Le temps long de la peinture est un temps d'évocation : on regarde le rangement pour pouvoir le refaire. A. Chevalier décrit le même enjeu pour le nombre : construire des images mentales qui permettent ensuite de se passer du matériel.
– Le critère du témoin. Tout le monde peut lire le semi-concret ; seuls ceux qui ont vécu l'activité peuvent lire le semi-abstrait. Ce critère donne à l'enseignant un moyen simple de situer une trace : si un élève d'une autre classe peut la lire, elle est encore semi-concrète. Un élève qui reçoit une écriture sans avoir construit les étapes précédentes se trouve dans la position de l'îlot qui doit lire le code d'un autre : il voit des signes sans retrouver les fruits.
– Une quantité, plusieurs écritures. Les rangements d'un même panier donnent plusieurs écritures d'un même nombre : 7, 3 + 4, 2 + 2 + 2 + 1. L'enfant y vit que la quantité reste la même quand l'organisation change (J. Piaget et A. Szeminska), et la décomposition prend un sens avant de devenir une technique.
– Superposer et redescendre. Les traces superposées gardent le chemin vers le réel. Quand un élève bloque sur une écriture, l'enseignant le fait redescendre d'une étape, vers le code ou la peinture, au lieu de répéter l'explication.
Transfert en classe :
– Cycle 1 : les fruits du goûter, les élèves présents, une récolte. La peinture ou le dessin, puis les gommettes, puis la carte-nombre. Le lendemain, la classe retrouve la quantité à partir des traces.
– Cycle 2 : partir d'un rangement réel pour écrire les décompositions d'un nombre. Reprendre les quatre étapes pour toute notion nouvelle, par exemple des objets rangés en rangées égales avant l'écriture multiplicative.

DIDASCOL FORMATION

– Cycle 3 : appliquer le critère du témoin aux schémas de problèmes. Un schéma que seul son auteur sait lire est une représentation semi-abstraite : la classe le discute et le partage avant qu'il serve à tous.
– Geste professionnel : afficher les traces superposées et faire redescendre d'une étape l'élève qui bloque.
Modalités : îlots, manipulation, atelier de peinture et de pastel, échanges entre îlots, apport court après l'expérience, groupes par cycle.
Objectif visé : objectifs 1 et 2.
Livrable : l'escalier des quatre traces superposées de chaque îlot : la peinture, le code, l'écriture ; une quantité de classe choisie par cycle.

ÉTAPE 4 — Le concours de grains de riz : grouper, grouper les groupes, additionner (2 h)
Contenus : le concours reprend toutes les étapes d'un projet de classe réel, le concours de marrons. Une très grande collection rend le groupement nécessaire. La règle du dix naît du besoin de se comprendre, l'écriture des nombres et l'abaque naissent du besoin de noter, la retenue naît du regroupement.
Déroulement :
1. Le défi. Chaque îlot reçoit un bol de riz, de quelques centaines à plus d'un millier de grains. Quel îlot possède la plus grande récolte ? Il faut le prouver sans recompter devant les autres.
2. Organiser la collection. Les îlots passent par les mêmes organisations que l'élève : le tas, la file, les paquets égaux, les paquets et le reste. Chaque îlot groupe d'abord selon sa propre taille de groupe.
3. Comparer. La comparaison bute : un paquet de cinq ne vaut pas un paquet de dix. Pour comparer, il faut défaire et regrouper. Grouper autrement que par dix prive l'adulte de ses automatismes et le replace dans la situation de l'élève qui découvre la dizaine.
4. Se mettre d'accord. Le groupe fixe une méthode commune : le grain seul, la mini-barquette de dix (ou une petite boîte), le sachet de cent, la boîte de mille. Dix s'impose parce qu'il organise aussi l'écriture des nombres. Un sachet vaut 1 sachet, 10 mini-barquettes, 100 grains. Tant que le sachet est transparent, on voit ce qu'il contient ; quand il devient opaque, le groupe devient une unité, et il faut se représenter son contenu.
5. Noter. Chaque îlot note son total dans un tableau à quatre colonnes : boîtes, sachets, mini-barquettes, grains seuls. Une colonne vide oblige à écrire 0 : 1

DIDASCOL FORMATION

boîte, 0 sachet, 3 mini-barquettes et 4 grains s'écrivent 1034.
6. L'abaque symbolique. Le groupe construit l'abaque de la classe avec les symboles qu'il choisit pour chaque contenant. Ces symboles deviennent ensuite UM, C, D, U.
7. Les résultats. Les totaux sont affichés, comparés colonne par colonne en partant des boîtes, et les îlots sont classés. Le rang revient à côté de la quantité.
8. Additionner. On rassemble le riz de tous les îlots. Le total se calcule par une addition posée, en commençant par les grains seuls. Dix grains seuls réunis forment une nouvelle mini-barquette, qui passe dans la colonne suivante : la retenue naît de ce geste.
9. Nommer le cadre : apport court sur l'équivalence numérique, le passage du transparent à l'opaque et la retenue comme trace d'un geste.
10. Le concours de marrons. Le formateur présente le projet tel qu'il a été vécu en classe, sur cinq semaines et entre plusieurs classes, avec les traces des élèves. Chaque cycle y repère ce que la situation devient dans sa classe et l'inscrit dans le tableau de continuité.
Pourquoi (cadre mobilisé) :
– Une situation qui rend le dix nécessaire. Comparer de très grandes collections sans recompter demande de grouper. Le groupement par dix apparaît comme la meilleure réponse à ce problème, puis comme la règle qui permet aux îlots de se comprendre (G. Brousseau). Donnée d'emblée, la même règle resterait une convention sans raison.
– L'équivalence numérique. B. Guéritte-Hess nomme équivalence numérique le fait qu'une même réalité se compte de plusieurs façons : un sachet vaut 1 sachet, 10 mini-barquettes, 100 grains. Toute la numération de position repose sur cette double lecture.
– Du transparent à l'opaque. Tant que le sachet est transparent, on voit les grains. Quand il devient opaque, le groupe devient une unité, et il faut se représenter ce qu'il contient. L'élève fait ce même passage quand il comprend qu'un 3 au rang des dizaines désigne trente objets.
– La désignation. L'écriture chiffrée est une désignation conventionnelle de la quantité (A. Chevalier). Le zéro naît d'une colonne vide du tableau, et l'abaque construit par le groupe précède les lettres UM, C, D, U.
– La retenue comme trace d'un geste. Pour G. Vergnaud, une procédure s'appuie sur des concepts. L'addition posée repose sur le regroupement de dix unités en une unité de rang supérieur. Quand ce concept manque, la retenue

DIDASCOL FORMATION

devient une règle vide (« je pose 4 et je retiens 1 »), qui produit des erreurs dès que la situation change.
– Se mettre à la place de l'élève. Grouper autrement que par dix prive les adultes de leurs automatismes : ils retrouvent la difficulté de l'élève qui découvre la dizaine.
Transfert en classe :
– Cycle 1 : comparer de grandes collections (bouchons, marrons) en faisant des paquets, sans imposer dix ; en grande section, faire émerger les paquets de dix.
– Cycle 2 : le concours de marrons tel qu'il a été vécu en classe : récolte, accord sur la méthode, comptage quotidien, tableau, abaque, addition posée. La retenue est faite avec le matériel avant d'être écrite.
– Cycle 3 : les grands nombres et la soustraction, où l'on défait une centaine en dix dizaines ; les mêmes échanges préparent la division posée, qui commence par les plus grands rangs.
– Geste professionnel : l'élève qui écrit une retenue doit pouvoir montrer la mini-barquette qu'elle représente.
Modalités : îlots, manipulation, groupes coopératifs, construction collective de l'abaque, addition collective, apport court, présentation d'un projet de classe réel et de ses traces, groupes par cycle.
Objectif visé : objectifs 1, 2 et 5.
Livrable : l'abaque symbolique de la classe, l'addition écrite du total et les premières lignes du tableau de continuité de l'école.

ÉTAPE 5 — Préparer l'essai en classe (30 min)
Contenus : chaque enseignante prépare ce qu'elle fera dans sa classe pendant les trois semaines de l'intersession, et note avant d'essayer ce qu'elle s'attend à voir chez ses élèves.
Déroulement :
1. Choisir une quantité réelle de la vie de la classe : les fruits du goûter, une récolte, les élèves présents, une collection apportée.
2. Prévoir les quatre étapes, de l'objet à l'écriture, et le matériel de chacune.
3. Noter ses prévisions : ce que les élèves feront, ce qu'ils diront, où ils buteront.
4. Échanger en binôme avec une collègue d'un autre cycle, qui pose une question sur le plan.
5. Présentation du carnet de bord : quelles traces garder (photos, productions, paroles d'élèves notées) et quoi rapporter à la journée 2.

DIDASCOL FORMATION

Pourquoi (cadre mobilisé) : un apport ne passe pas de lui-même dans une classe. É. Bourgeois et J. Nizet montrent que l'on apprend quand une conception est confrontée à une information qui la met en question. Noter ses prévisions avant l'essai permet de comparer ce que l'on attendait à ce que les élèves font réellement. Le carnet de bord garde cette comparaison pour la journée 2.
Transfert en classe : l'étape prépare directement l'essai de l'intersession. La grille des quatre étapes, avec la colonne des prévisions, sert ensuite pour toute notion du programme.
Modalités : temps individuel, puis échange en binôme.
Objectif visé : objectifs 2 et 3.
Livrable : le plan d'essai dans le carnet de bord : la quantité choisie, les quatre étapes prévues, les prévisions sur les élèves.

INTERSESSION — du 27 janvier au 17 février 2027 (3 semaines)
Contenus : chaque enseignante mène au moins une séance d'essai dans sa classe et compare ce qu'elle avait prévu à ce que ses élèves font et disent.
Déroulement :
1. Mise en œuvre de l'essai préparé en journée 1.
2. Recueil de traces : productions et peintures d'élèves, photos de manipulations, paroles d'élèves notées dans le carnet de bord. Sans captation vidéo de classe.
3. Dépôt des traces sur l'espace partagé au plus tard une semaine avant la journée 2.
4. Retour écrit du formateur sur les traces déposées, qui prépare leur analyse en journée 2.
Pourquoi (cadre mobilisé) : l'essai met l'apport à l'épreuve d'une classe réelle. Les traces recueillies deviennent la matière de la journée 2 : l'analyse porte sur des productions et des paroles d'élèves.
Modalités : travail en classe ; espace numérique partagé ; retour écrit du formateur.
Objectif visé : objectifs 2 et 3.
Livrable : les traces déposées et le carnet de bord complété.

JOURNÉE 2 — mercredi 17 février 2027 — Des grands nombres aux problèmes : désignation, ordre, opérations

DIDASCOL FORMATION

ÉTAPE 6 — « Combien de dizaines dans 672 ? », puis présentation de la journée (45 min)
Contenus : la journée commence elle aussi par une activité. Elle fait apparaître la confusion entre chiffre et nombre, au cœur de la désignation et de la valeur de position.
Déroulement :
1. Question individuelle, réponse écrite : « Dans 672, combien y a-t-il de dizaines ? »
2. Comparaison des réponses en groupes. Beaucoup répondent 7 : c'est le chiffre des dizaines. Le nombre contient 67 dizaines. Vérification avec les mini-barquettes de la journée 1.
3. D'autres cas : 306 contient 30 dizaines, bien que son chiffre des dizaines soit 0 ; 1034 en contient 103.
4. Analyser : les groupes cherchent d'où vient la confusion et ce qu'elle produit chez l'élève, par exemple « dans 306, il n'y a aucune dizaine ».
5. Nommer le cadre : apport court sur la différence entre désignation et quantité, et sur la connaissance en acte qui produit l'erreur.
6. Présentation de la journée, puis tour des essais : chacune dit en une phrase ce qu'elle avait prévu et ce qui s'est passé en classe.
Pourquoi (cadre mobilisé) : la question sépare la désignation et la quantité (A. Chevalier). 7 est le chiffre écrit au rang des dizaines ; 67 est le nombre de dizaines que contient la quantité. Beaucoup d'élèves, et d'adultes, appliquent une règle cohérente : « le chiffre des dizaines dit combien il y a de dizaines ». G. Vergnaud parle de connaissance en acte : cette règle réussit dans la plupart des exercices scolaires et échoue dès que l'on demande le nombre de groupements. Ce nombre de groupements intervient pourtant dans la division, le calcul mental et la comparaison des grands nombres.
Transfert en classe :
– Cycle 1 : préparer ce travail en faisant dire, dans une collection groupée, combien il y a de paquets et combien d'objets seuls.
– Cycle 2 : « Combien de dizaines dans 46 ? », avec le matériel puis sans ; « combien de paquets de dix peut-on faire avec 46 grains ? »
– Cycle 3 : « Combien de centaines dans 2 345 ? », et le lien avec la division : combien de fois cent dans 2 345 ?
– Geste professionnel : poser régulièrement la question du nombre de groupements, en plus de celle du chiffre.
Modalités : travail individuel, groupes coopératifs, plénière, apport court.

DIDASCOL FORMATION

Objectif visé : objectifs 1 et 3.
Livrable : les premières hypothèses de l'équipe sur la confusion entre chiffre et nombre.

ÉTAPE 7 — Une quantité, plusieurs désignations : des fagots au village des grands nombres (1 h 45)
Contenus : grouper et dégrouper changent l'organisation d'une quantité, jamais la quantité elle-même. Les participantes reconstruisent la numération avec des pailles, puis passent aux grands nombres, que l'on ne peut plus manipuler, avec le village des grands nombres.
Déroulement :
1. Les fagots. Des pailles groupées par dix avec un élastique forment des fagots ; dix fagots forment un grand fagot. On fait et on défait les groupements : enlever l'élastique rend les dix pailles.
2. Une quantité, plusieurs désignations. Chaque groupe construit 248 de plusieurs façons : 2 centaines, 4 dizaines et 8 unités ; 1 centaine, 14 dizaines et 8 unités ; 24 dizaines et 8 unités ; 248 unités.
3. Le chiffre voyageur. Une participante porte un chiffre, une autre annonce sa valeur selon la place où il se pose, une troisième construit cette valeur avec les fagots. Le chiffre reste le même et prend sa valeur de sa place.
4. L'oral et l'écrit. Soixante-dix, quatre-vingt-douze : ce que l'élève entend ne correspond pas à ce qu'il doit écrire.
5. Le village des grands nombres. Au-delà du millier, le concret devient la situation vécue qui donne sens au grand nombre. Le groupe construit son village : chaque classe de nombres est un village de trois maisons, centaines, dizaines, unités, et une route sépare les villages, comme l'espace sépare les classes dans l'écriture.
6. Les ateliers du village, en rotation. La dictée par les maisons : une participante voit seule les maisons et dit ce qu'il y a dans chacune ; les autres reconstituent le nombre dans leur tête, signalent qu'elles sont prêtes, et le disent à voix haute quand toutes le sont. Les dés et les cartes superposées : un dé par rang, les cartes correspondantes superposées, le nombre écrit et vérifié entre voisines. L'abaque où l'on place et lit des nombres écrits.
7. L'ordre. Ranger des grands nombres, puis les situer sur une droite.
8. Nommer le cadre : apport court sur la réversibilité des groupements, l'équivalence numérique, la valeur de position et le rôle des images mentales dans la dictée par les maisons.

DIDASCOL FORMATION

9. Transposer : à partir de productions d'élèves de CM1 (le village affiché, l'abaque jusqu'aux milliards, l'écriture des nombres en lettres), chaque cycle cherche ce que voit un élève devant un nombre de sept chiffres, où il bute, et ce que la classe peut construire avant.
Pourquoi (cadre mobilisé) :
– Grouper et défaire. B. Guéritte-Hess insiste sur l'élastique qu'on enlève : un groupement se défait, et la quantité revient intacte. Cette réversibilité, que J. Piaget place au cœur de l'opération, prépare la soustraction et la division.
– Plusieurs désignations. 248 se dit de plusieurs façons sans changer de quantité : A. Chevalier en fait la dimension de la désignation, B. Guéritte-Hess parle d'équivalence numérique. Un élève qui ne connaît qu'une désignation de 248 a besoin d'une technique pour calculer 248 − 9 ; celui qui voit aussi 24 dizaines et 8 unités peut défaire une dizaine.
– La place donne la valeur. Le chiffre voyageur montre qu'un même chiffre prend sa valeur de sa place. La numération orale française ne suit pas toujours l'écriture : l'élève entend quatre, vingt et douze, et doit écrire 92.
– Quand on ne peut plus manipuler. Au-delà du millier, le matériel devient trop encombrant. Le village prend le relais du concret : une situation construite avec les élèves, dont la trace devient le tableau d'ancrage de la classe. La dictée par les maisons oblige chacune à construire le nombre en tête : un travail d'évocation (A. de La Garanderie) et d'image mentale (A. Chevalier).
– L'ordre. Ranger et situer sur une droite fait travailler la troisième dimension du nombre.
Transfert en classe :
– Cycle 1 : faire et défaire des paquets avec des élastiques sur de petites collections, et vérifier que la quantité revient.
– Cycle 2 : les fagots de pailles pour les dizaines et les centaines ; plusieurs désignations d'un même nombre (48 vaut 4 dizaines et 8 unités, ou 3 dizaines et 18 unités) ; le chiffre voyageur.
– Cycle 3 : le village des grands nombres, ses ateliers et son tableau d'ancrage ; l'abaque jusqu'aux milliards ; la droite graduée.
– Geste professionnel : demander régulièrement une autre désignation d'un même nombre.
Modalités : groupes coopératifs, manipulation, jeux, construction collective, ateliers en rotation, apport court, analyse de traces de classe par cycle.
Objectif visé : objectifs 1 et 2.
Livrable : le village des grands nombres construit par le groupe, à la suite de

DIDASCOL FORMATION

l'abaque de la journée 1.

ÉTAPE 8 — Des histoires mathématiques aux problèmes inventés (1 h 30)
Contenus : donner du sens aux opérations commence en maternelle, avec des histoires que les élèves font vivre. En élémentaire, le chemin s'inverse : on part d'une écriture, et les élèves inventent les histoires qu'elle peut raconter.
Déroulement :
1. Une histoire tirée de la vie de la classe est racontée. Les participantes suivent ce que les élèves en font : la vivre avec du matériel, la dessiner, la schématiser. Les quatre étapes reviennent.
2. En groupes, les histoires sont classées selon ce qu'elles demandent : réunir, ajouter, retirer, comparer, partager. Pour chacune, les participantes cherchent ce qu'un élève de trois, quatre ou cinq ans en comprend.
3. Partager des fruits que l'on compte et une pomme que l'on découpe ne pose pas le même problème : d'un côté des objets séparés, de l'autre un tout continu.
4. L'inversion. À partir de « 3 × 4 » et de « 12 ÷ 3 », chaque groupe invente au moins deux histoires différentes. Trois assiettes de quatre fruits chacune, ou quatre assiettes de trois : un nombre dit le contenant, l'autre le contenu. Douze fruits pour trois enfants, ou des sachets de trois : le partage et le groupement.
5. Les problèmes inventés passent à un autre groupe, qui les résout et vérifie qu'ils correspondent bien à l'écriture.
6. Nommer le cadre : apport court sur les classes de problèmes, le contenant et le contenu, l'inversion du problème ; le mot « chacun » signale la structure.
7. Transposer : chaque cycle choisit les histoires et les écritures de référence qu'il verse au répertoire commun.
Pourquoi (cadre mobilisé) :
– Les classes de problèmes. G. Vergnaud organise les problèmes en champs conceptuels : les structures additives (réunir, transformer, comparer) et les structures multiplicatives (groupements égaux, partage). Classer les histoires selon ce qu'elles demandent permet de varier les problèmes au lieu de répéter le même type.
– Les histoires en maternelle. Les histoires mathématiques font vivre la situation par le corps et le matériel avant le dessin (N. Sayac et C. Modeste). L'enfant se représente le problème en le vivant avec des objets, puis en le dessinant.
– Contenant et contenu. B. Guéritte-Hess montre que dans 3 × 4, un nombre

DIDASCOL FORMATION

désigne le contenant (les assiettes) et l'autre le contenu (les fruits de chaque assiette). Une même écriture de division correspond à deux problèmes : le partage (douze fruits pour trois enfants) et le groupement (des sachets de trois). Un élève qui n'invente qu'un seul de ces problèmes n'a construit qu'une partie du sens.
– L'inversion du problème. Donner l'écriture et faire inventer l'histoire révèle ce que l'élève a compris, sans qu'il puisse s'appuyer sur les mots-indices d'un énoncé.
– Discret et continu. Partager des fruits et partager une pomme ne mobilisent pas la même idée du nombre : dans un cas on compte des objets, dans l'autre on découpe un tout.
Transfert en classe :
– Cycle 1 : une histoire mathématique par semaine, vécue avec le matériel, puis dessinée ; les histoires réussies rejoignent le répertoire commun.
– Cycle 2 : inventer en binômes deux histoires différentes pour 8 − 3 (retirer, comparer) ou pour 3 × 4.
– Cycle 3 : inventer les deux problèmes de 12 ÷ 3 ; échanger les problèmes entre groupes pour vérifier qu'ils correspondent à l'écriture.
– Geste professionnel : inverser régulièrement le problème, en donnant l'écriture et en faisant inventer l'histoire.
Modalités : îlots, manipulation, groupes coopératifs par cycle puis mélangés, apport court.
Objectif visé : objectifs 1 et 4.
Livrable : les histoires et problèmes de référence de chaque cycle, avec au moins deux histoires par écriture.

ÉTAPE 9 — Chercher sans consigne, puis lire les erreurs (1 h 30)
Contenus : face à un vrai problème sans consigne, des adultes produisent eux aussi une erreur cohérente. Cette expérience sert de clé de lecture pour les erreurs relevées dans les classes pendant l'intersession.
Déroulement :
1. « Situation 1 » : une feuille, un titre, neuf symboles anciens, aucune consigne. Recherche individuelle, puis en groupe ; trois indices disponibles sur demande. Il s'agit de représentations anciennes des chiffres de 1 à 9.
2. Analyse d'extraits filmés de futurs enseignants face à la même situation, avec leur transcription. Presque tous lisent comme un 4 une main dont un seul doigt est plié : leur habitude de compter sur les doigts « corrige » ce qu'ils voient.

DIDASCOL FORMATION

3. Nommer le cadre : apport court sur la dévolution d'un problème, l'erreur qui suit une règle construite dans l'action et la confrontation des points de vue sur le fond.
4. Transposer sur les traces de l'intersession. Pour chaque erreur relevée, les groupes formulent une hypothèse sur la règle que suit l'élève et une action de contre-épreuve, qui ramène à la quantité sans répéter la règle. Trois questions servent de grille : quelle quantité se cache derrière l'écriture ? que montre et que cache le matériel ? l'élève distingue-t-il le chiffre d'un rang du nombre de groupements ?
5. Le groupe formule les conditions d'une coopération qui fait apprendre, en lien avec le travail coopératif présenté par Sylvain Connac.
Pourquoi (cadre mobilisé) :
– Chercher vraiment. Sans consigne, le problème appartient à celle qui cherche : G. Brousseau parle de dévolution. Les adultes vivent l'incertitude de l'élève devant un problème dont il ne connaît pas la réponse attendue.
– L'erreur qui suit une règle. Dans le film, l'habitude de compter sur les doigts fait voir un 4 à la place du symbole dessiné. G. Vergnaud décrit ce mécanisme : une connaissance construite dans l'action s'applique hors du domaine où elle est valide. Les erreurs relevées dans les classes pendant l'intersession suivent souvent ce chemin.
– La contre-épreuve. Répéter la règle laisse intacte la connaissance qui produit l'erreur. Une action qui ramène à la quantité fait constater la contradiction : l'élève qui affirme qu'il n'y a aucune dizaine dans 306 forme trente paquets de dix avec 306 grains.
– Le groupe qui fait apprendre. É. Bourgeois et J. Nizet montrent que la confrontation fait progresser quand elle porte sur le fond et que les relations restent équilibrées. S. Connac décrit les formes de coopération entre élèves et leurs conditions.
Transfert en classe :
– Cycle 1 : face à une situation-problème avec du matériel, laisser chercher avant d'aider, et noter ce que disent les enfants.
– Cycles 2 et 3 : des recherches en groupes, avec un temps individuel avant le groupe et des rôles répartis ; la grille « erreur, hypothèse, action » utilisée en conseil de cycle.
– Geste professionnel : devant une erreur, demander « comment as-tu fait ? » avant de corriger, puis proposer une action de contre-épreuve.
Modalités : recherche individuelle, puis en groupe ; analyse d'extraits filmés

DIDASCOL FORMATION

d'adultes en formation (autorisation à l'image) ; analyse des traces en groupes coopératifs qui mélangent les cycles ; apport court après l'expérience.
Objectif visé : objectifs 1, 3 et 4.
Livrable : des fiches « erreur, hypothèse, action » et les conditions d'une coopération qui fait apprendre, formulées par le groupe.

ÉTAPE 10 — Construire la continuité de l'école et évaluer (30 min)
Contenus : les productions des deux journées deviennent les outils communs de l'école, et chaque enseignante fixe ce qu'elle met en place dans sa classe.
Déroulement :
1. Finalisation du tableau de continuité, de la PS au CM2, organisé par les trois dimensions du nombre : les mêmes notions reviennent d'une année à l'autre, avec des contraintes plus fortes.
2. Place de « Maths au… » dans cette continuité : ce que la méthode prend en charge à partir du CP, ce que la maternelle doit avoir construit avant.
3. Plan de transfert individuel en deux colonnes : ce que je fais dès la semaine suivante, ce que je vise d'ici la fin de l'année scolaire. Lien avec la réflexion de l'équipe sur les classes de cycle.
4. Évaluation finale de la formation, par questionnaire individuel.
Pourquoi (cadre mobilisé) : les trois dimensions du nombre (A. Chevalier) donnent un fil commun aux trois cycles. Chaque enseignante situe son travail sur ce fil et voit ce qui le précède et ce qui le suit. Dans cette continuité, les mêmes situations reviennent d'une année à l'autre avec des nombres plus grands et des contraintes plus fortes.
Transfert en classe : le plan individuel fixe une première action pour la semaine suivante ; le tableau de continuité et le répertoire sont repris en conseil de cycle à chaque période.
Modalités : co-construction en plénière, espace numérique partagé, temps individuel, questionnaire.
Objectif visé : objectif 5 ; ensemble des objectifs pour l'évaluation.
Livrable : le tableau de continuité, le répertoire commun d'histoires et de problèmes, les plans de transfert.

Modalités pédagogiques :

Du vécu au symbole, avec le chemin du retour. La formation suit elle-même la démarche qu'elle transmet. Chaque journée s'ouvre sur une activité, avant toute présentation : les participantes entrent dans le sujet par ce qu'elles font. La

DIDASCOL FORMATION

formation repose sur peu de situations, vécues de bout en bout avec de vraies quantités : des grains, des fruits, des pailles. Les participantes connaissent déjà les mathématiques en jeu : les situations les placent donc là où leurs automatismes d'adulte ne suffisent plus, ou les amènent à reconstruire ce que vit l'enfant.

Quatre temps dans chaque étape. Vivre la situation ; l'analyser du point de vue de l'élève ; nommer le cadre théorique qui l'explique ; la transposer dans sa classe, par cycle. Les apports théoriques sont courts et arrivent après l'expérience, pour éclairer ce que les participantes viennent de vivre et d'observer. Chaque étape se termine par un geste professionnel à retenir et par une déclinaison pour chaque cycle.

La coopération comme manière de travailler. La plupart des activités se vivent en groupes qui mélangent les cycles, dans l'esprit du travail coopératif présenté par S. Connac : un temps individuel avant le groupe, des rôles répartis, une production commune présentée aux autres groupes. Les participantes vivent ainsi la coopération qu'elles mettront en place avec leurs élèves. Le formateur se retire aux moments clés pour laisser la rencontre directe avec le savoir (J. Houssaye). Les situations de classe sont travaillées sur traces et récits de pratique, sans captation vidéo de classe ni jeu de rôle.

Innovations pédagogiques

– Entrer par l'activité : chaque journée s'ouvre sur un défi, « Dessine 101 » puis « Combien de dizaines dans 672 ? ».

– Revivre la construction du nombre, grain par grain, et se mettre à la place de l'enfant.

– Les fruits peints : garder et transmettre une quantité absente par ses représentations successives.

– Le concours de riz, de la récolte à l'addition écrite : la règle du dix naît du besoin de se comprendre, la retenue naît du regroupement.

– Une quantité, plusieurs désignations : des fagots de paille au village des grands nombres.

– Une écriture, plusieurs histoires : de l'histoire racontée en maternelle au problème inventé en élémentaire.

– Chercher sans consigne, puis observer des adultes produire une erreur

DIDASCOL FORMATION

cohérente.

– Le tableau de continuité de l'école, organisé par les trois dimensions du nombre.

Évaluation en trois temps : recueil des attentes avant la formation, bilan en fin de journée 1, évaluation finale complétée d'un retour à trois mois sur le transfert.

Supports utilisés :

Apportés par le formateur : riz, mini-barquettes ou petites boîtes, sachets transparents et opaques, boîtes ; pailles et élastiques ; cartes de chiffres pour le chiffre voyageur ; maisons du village, dés à dix faces par rang, cartes de valeurs superposables, bandes d'abaque et étiquettes de nombres ; photos et productions d'élèves du concours de marrons et des grands nombres en CM1 ; gouache, pastels gras, papier épais ; « Situation 1 » et ses indices ; extraits filmés de 2007 et leur transcription ; carnet de bord remis à chaque participante ; espace numérique partagé pour les traces et le répertoire.

Demandés à l'école : des fruits de saison pour chaque îlot ; une salle avec tables mobiles et un point d'eau ; un vidéoprojecteur.

Apportés par les enseignantes : des productions d'élèves anonymisées.

Compétences professionnelles visées (par référence à l'A. du 1er juillet 2013) **:**

Compétence(s) du référentiel métier concernée(s) : *une (ou plusieurs) des 19 compétence(s) métier inscrites dans le référentiel de compétences des métiers du professorat et de l'éducation*	
Intégration dans le système éducatif de l'Enseignement catholique	☐CC1. faire partager les valeurs de la République ☐CC2. Inscrire son action dans le cadre des principes fondamentaux du système éducatif et dans le cadre réglementaire de l 'école ☐CC6. Agir en éducateur responsable selon des principes éthiques ☒CC10. Coopérer au sein d'une équipe ☐CC11. Contribuer à l'action de la communauté éducative ☐CC12. Coopérer avec les parents d'élève ☐CC13. Coopérer avec les partenaires de l'école
Maîtrise et Intégration des savoirs	☐CC7. Maîtriser la langue française à des fins de communication ☐P2. Maîtriser la langue française dans le cadre de son enseignement ☐CC8. Utiliser une langue vivante étrangère dans les situations exigées par son métier

DIDASCOL FORMATION

	☐CC9. Intégrer les éléments de la culture numérique nécessaires à l'exercice de son métier ☒P1. Maîtriser les savoirs disciplinaires et leur didactique
Expertise dans les apprentissages	☒CC3. Connaître les élèves et les processus d'apprentissage ☒P3. Construire, mettre en œuvre et animer des situations d'enseignement et d'apprentissage prenant en compte la diversité des élèves ☐CC4. Prendre en compte la diversité des élèves ☒P4. Organiser et assurer un mode de fonctionnement du groupe favorisant l'apprentissage et la socialisation des élèves ☒P5 Evaluer les progrès et les acquisitions des élèves ☐CC5. Accompagner les élèves dans leur parcours de formation
Développement Professionnel	☒CC14. S'engager dans une démarche individuelle et collective de développement professionnel

Moyens mis en œuvre pour éviter les abandons :

Envoi d'un questionnaire en ligne en amont pour recueillir les besoins et les attentes individuelles. Accompagnement durant les intersessions et après la formation par liste de diffusion ou autre (padlet) permettant des échanges entre les stagiaires et le formateur. Préoccupation de la qualité des conditions d'accueil et de travail en présentiel. Information des stagiaires sur les possibilités d'accès, de stationnement, de restauration et d'hébergement si besoin. Proposition de temps de convivialité durant la formation.

Modalités d'accompagnement durant l'intersession et l'après-formation :

☐Création d'une liste de diffusion pour échanger, mutualiser, questionner le formateur
☒Envoi par le formateur de documents et outils
☒Utilisation interactive d'un mur collaboratif (Padlet)
☐Rendez-vous en visioconférence (synchrone)
☐Distanciel asynchrone
☒Autre (préciser) : Retour écrit du formateur sur les traces de classe déposées pendant l'intersession

Modalités d'organisation :

Nombre de journée(s) : En fonction de la demande
Durée en heures : En fonction de la demande
Date(s) :
Horaires : 09h00-12h00 / 13h30-16h30 (adaptables)

DIDASCOL FORMATION

Formateur : **Rémy Van de Moosdyk** est formateur Didascol Formation, psychopédagogue, ancien enseignant et directeur d'école de plein air en Belgique où il a exercé différentes fonctions de formation. Il est spécialiste des pédagogies actives et de l'accompagnement des équipes et expert en didactique des mathématiques. Il exerce actuellement en France, par ailleurs, comme consultant en psychopédagogie.

Évaluation du dispositif (précisez les attendus au regard des objectifs d'évaluation) **:**

> ***en cours de formation :*** En fin de chaque session, reformulation de ce qui a été appris et compris, et des projets de réinvestissement ; autopositionnement (4 niveaux) sur les objectifs évaluables de la session.

> à chaud : Par le formateur à la fin de chaque session de formation (oral ou écrit), pour régulation du dispositif et à la fin de la dernière session (écrit) pour évaluation du dispositif et des acquis. L'évaluation est individuelle à partir d'un document fourni par l'OF incluant un questionnaire de satisfaction des attentes et besoins et des modalités d'auto-positionnement par rapport aux objectifs annoncés sur le programme de formation et en début de formation (diapositive spécifique).

> à froid : Sous forme d'un questionnaire en ligne adressé à l'établissement ou aux stagiaires 3 à 6 mois après la fin de la formation, pour évaluer la mise en œuvre des compétences acquises au cours de la formation.

> En différé par écrit : Une synthèse des évaluations est réalisée par le formateur et transmise à Didascol Formation qui la communiquera à l'établissement.

Obligations de l'établissement d'accueil (formations intra ou inter établissements) :

L'établissement d'accueil s'engage à mettre à disposition du formateur :

- Une salle de dimensions suffisantes, aux normes ERP type R ;
- Si précisé à l'avance, une ou plusieurs salles annexes pouvant accueillir les travaux de groupes (même norme) ;
- Un vidéoprojecteur ou tableau numérique ;
- Un tableau ou paperboard ;
- La possibilité d'effectuer des photocopies si besoin ;;
- La possibilité de se connecter à internet (wifi de préférence) ; en cas d'impossibilité, le préciser à l'avance au formateur ;
- Le matériel pédagogique spécifique nécessaire à la formation, si précisé dans le programme ;

DIDASCOL FORMATION

- La restauration pour le repas de midi le jour de la session. En cas d'impossibilité, en informer le formateur une semaine avant l'échéance.

Accueil des personnes en situation de handicap :

Didascol Formation a à cœur de proposer un accueil adapté à toutes les personnes porteuses de handicap, quel que soit celui-ci. Nous disposons pour cela d'un réseau de conseil en lien avec l'AGEFIPH. Les personnes porteuses de handicap souhaitant participer à une formation doivent prendre contact avec les assistantes de formation de Didascol Formation qui prendront en charge le suivi de leur accompagnement et prendront les contacts nécessaires.

DIDASCOL FORMATION