COMMENT CONCEVOIR UNE FORMATION INITIALE A DISTANCE POUR LES PROFESSEURS D'ECOLE EN MATHEMATIQUES : UNE EXPLORATION DES POSSIBLES A TRAVERS DEUX EXPERIENCES

Jean-Michel GELIS
Maître de conférences, IUFM de Versailles
Laboratoire EMA, Université de Cergy Pontoise
jean-michel.gelis@u-cergy.fr

Erik KERMORVANT
PRAG, IUFM
Université de Bretagne Occidentale
erik.kermorvant@bretagne.iufm.fr

Résumé
L'article vise à mettre en évidence quelques variables relatives à la mise en place d'un enseignement à distance en formation initiale des enseignants, ainsi que quelques conséquences sur le déroulement et le contenu des apprentissages.
Les deux expériences sont mises en regard sur différents plans (initiative du dispositif, organisation, public, modalités de travail, supports utilisés, type d'échanges avec les étudiants, formes de travail…). La variété des choix retenus permet d'acquérir une première vue d'ensemble des dispositifs possibles. L'étude de quelques traces, issues d'échanges sur les forums ou lors des séminaires synchrones, permet une première approche, concrète, du déroulement des apprentissages, tant du point de vue de l'enseignant que de l'étudiant.

Exploitations possibles
Montrer des choix possibles de formation à distance ou hybride dans le cas du Master 2 Professeurs des Ecoles ou préparation au concours PE. Permettre de construire des échanges via des forums ou des séminaires synchrones pour un travail collaboratif entre étudiants avec différentes postures des formateurs possibles.

Mots-clés
Colloque COPIRELEM. Mathématiques. Formation à distance Master PE, préparation concours PE. Travail collaboratif par échanges via des forums ou des séminaires synchrones.

COMMENT CONCEVOIR UNE FORMATION INITIALE A DISTANCE POUR LES PROFESSEURS D'ECOLE EN MATHEMATIQUES : UNE EXPLORATION DES POSSIBLES A TRAVERS DEUX EXPERIENCES

Jean-Michel GELIS
Maître de conférences, IUFM de Versailles
Laboratoire EMA, Université de Cergy Pontoise
jean-michel.gelis@u-cergy.fr

Erik KERMORVANT
PRAG, IUFM
Université de Bretagne Occidentale
erik.kermorvant@bretagne.iufm.fr

Résumé
L'article vise à mettre en évidence quelques variables relatives à la mise en place d'un enseignement à distance en formation initiale des enseignants, ainsi que quelques conséquences sur le déroulement et le contenu des apprentissages.
Les deux expériences sont mises en regard sur différents plans (initiative du dispositif, organisation, public, modalités de travail, supports utilisés, type d'échanges avec les étudiants, formes de travail…). La variété des choix retenus permet d'acquérir une première vue d'ensemble des dispositifs possibles. L'étude de quelques traces, issues d'échanges sur les forums ou lors des séminaires synchrones, permet une première approche, concrète, du déroulement des apprentissages, tant du point de vue de l'enseignant que de l'étudiant.

Cet atelier propose de confronter deux expériences d'enseignement à distance qui se sont déroulées en 2011-2012. Cette démarche illustre les choix qui peuvent être faits pour concevoir et mettre en place une telle modalité d'enseignement. Dans un premier temps, nous présentons ensemble les deux expériences avant de donner des éléments d'analyse de traces écrites provenant de forums dans un cas et de séminaires synchrones dans l'autre.

I - I - CONFRONTATION DE 2 EXPERIENCES

Nous présentons sous forme de tableaux des éléments comparatifs entre les deux expériences. Le tableau 1 situe les auteurs de l'atelier.

	UCP	UBO
Nom	Jean-Michel Gélis	Erik Kermorvant
Institution	IUFM - Université de Cergy Pontoise	IUFM - Université de Bretagne occidentale

Tableau 1 : Intervenants.

Le tableau 2 présente quelques éléments du contexte local. Des points communs s'en dégagent. Dans les deux cas, la mise en place de l'enseignement à distance se présente comme l'aboutissement d'expérimentations anciennes qui ont permis de sensibiliser des équipes et de développer un foyer de réflexion sur ce thème. De même, on note la présence commune et déterminante d'un référent scientifique qui s'est engagé dans le processus. Ces référents ont tous deux conduits des travaux avancés sur les modalités d'enseignement à distance effectivement retenues, qu'il s'agisse d'un enseignement hydride

fondé sur l'usage de forums pour l'Université de Bretagne Occidentale (UBO) ou d'un enseignement collaboratif s'appuyant sur la résolution de situations-problèmes pour l'Université de Cergy Pontoise (UCP). Il en résulte que ces expériences s'appuient toutes deux sur des fondements théoriques clairement explicités et s'inscrivent dans une lignée de travaux et d'analyses dont ils bénéficient. Enfin, dans les deux cas, une organisation logistique a été pensée, afin de prendre en charge les organisations pédagogiques et d'accompagner sur le plan technique les enseignants dans la conception de leurs supports de cours.

	UCP	UBO
Expérimentations anciennes	**Avant 2010 :** expérimentations de dispositifs de formation ouverte à distance (FOAD) en direction des PLC et PE (plateforme Sharepoint)	**Septembre 2000** : expérimentations d'activités de formation à distance (plateforme Moodle) en direction des PLC2 de SVT et d'anglais
Référent scientifique	Alain Jaillet, professeur d'Université, laboratoire EMA de l'UCP	Yves Kuster, directeur adjoint de l'IUFM, IFé (ERTé CALICO)
Travaux du référent	Mise en place d'EAD depuis 1994, avec la plateforme ACOLAD. Nombreux travaux sur l'enseignement à distance.	Travaux depuis 2007 avec l'IFé sur l'analyse de pratiques professionnelles via le forum de discussion.
Eléments des cadres théoriques de conception ou d'analyse	Références au socioconstructivisme, aux aspects collaboratifs. Utilisation des situations-problèmes au sens de Meirieu, Apprentissages fondés sur les constructions ou modifications de connaissances au travers de la résolution de problèmes (Jaillet 2004)	Etude des dimensions épistémique, argumentative et sociale associées aux forums. Approche en prenant le point de vue outil didactique pour la formation professionnelle (Sensevy 2005)
Dispositif d'enseignement à distance	**2010-2011 :** quelques unités d'enseignement du master PE sont déclinées à distance (91 étudiants) **2011-2012 :** mise intégralement à distance du master PE (134 étudiants)	**Janvier – juin 2012**: mise en œuvre d'une préparation au concours PE hydride, c'est-à-dire à la fois en présentiel et à distance (31 étudiants pour la préparation de l'écrit et 70 pour celle de l'oral)
Accompagnement technique	Création dès janvier 2012 d'un nouveau service dédié au pilotage technique et pédagogique des TICE et de l'EAD	Une commission (IUvFM) est créé pour aider à la conception des cours en ligne, un ingénieur d'étude assure aide et conseil aux enseignants.
Organisation	Répartition des étudiants par séminaires de 16. Les séminaires sont le lieu des lancements d'activités, bilans et apports de connaissances. Les étudiants sont répartis par équipes de 4 pour résoudre collaborativement des situations-problèmes	Répartition des étudiants par sites (entre 20 et 30). Des temps de présentilel sont organisés (cours en vue de l'écrit, leçons d'oral). La dimension à distance est assurée par l'utilisation de forums à l'initiative de l'enseignant ou de l'étudiant.
Fonctions des enseignants	Concepteurs, tuteurs.	Concepteurs, tuteurs disciplinaires et tuteurs généraux en charge du suivi du groupe.

Tableau 2 : Contexte, ressources techniques et scientifiques locales.

Le tableau 2 fait également apparaitre des différences entre les deux contextes d'enseignement, différences qui donnent l'étendue des variables à prendre en compte lors de la conception de modalités à distance. Le public n'est pas le même, l'enseignement s'adresse, côté UCP, à des étudiants du master PE (professorat des écoles), alors qu'il cible, côté UBO, des étudiants déjà en possession du master et souhaitant (re)préparer le concours PE. Autre différence, le volume du dispositif organisé à distance. La totalité des enseignements proposés par l'UCP se déroule en ligne, alors que, dans le cas de l'UBO, les interactions à distance sont

accompagnées par des temps de présentiel. Il en résulte que le périmètre de la modalité à distance n'est pas le même dans les deux cas. Il est très étendu pour l'UCP, qui doit assurer une offre couvrant des dispositifs très divers (stages, mémoires, cours disciplinaires) ainsi qu'un large spectre de contenus (scientifiques, littéraires, artistiques, professionnelles). Il est nettement plus ciblé pour l'UBO, dont les enseignements sont centrés sur les disciplines de la préparation au concours et son cadrage.

D'autres différences opposent les deux expériences sur le plan de l'organisation des apprentissages, et plus précisément dans les rôles attribués aux groupes d'étudiants constitués sur la plate-forme. Pour l'UCP, les groupes sont des instances pivots dans le processus d'apprentissage. En effet, le modèle pédagogique retenu est d'inspiration socio-constructiviste et donne une place de premier plan aux aspects collaboratifs. En conséquence, le groupe est le lieu où chaque étudiant élaborent et modifie ses connaissances et leurs représentations lors d'interactions avec ses pairs, que ce soit en équipe de quatre lors des résolutions de situations-problèmes, ou en grand groupe, lors des phases de confrontations et d'apports de connaissances. Pour l'UBO, en revanche, le groupe n'a pas cette fonction. Il est un lieu de mutualisation possible, où les étudiants et l'enseignant peuvent échanger à l'occasion d'une demande de l'un des acteurs pour éclairer un point, combler des manques ou lever des ambiguïtés. Il se présente ainsi comme un dispositif d'apprentissage occasionnel et non systématique, où l'engagement des intervenants n'est ni requis ni fondamental dans le processus d'apprentissage.

Autre différence entre les 2 expériences, la régulation des groupes. L'importance de la prise en compte des aspects socio-affectifs dans les interactions avec les étudiants ne fait plus débat. En effet, de nombreuses recherches ont mis en évidence leur incidence sur l'implication et le travail des étudiants. Pour l'UCP, ces aspects sont à la charge des tuteurs disciplinaires qui ont mission de les intégrer autant que nécessaire dans leurs interactions. En revanche, dans le modèle retenu à l'UBO, la prise en charge de ces aspects a été confiée à un tuteur spécifique, dénommé *tuteur général*. L'hypothèse retenue était que les groupes constitués à l'occasion d'un forum donné n'étaient pas assez stables, pérennes et non suffisamment fédérateurs pour donner toutes leur place à la prise en compte de problématiques socio-affectives qu'il devenait donc nécessaire de confier à un autre agent. Le contexte était tout différent pour l'UCP, où les groupes d'étudiants étaient stables, avec des interactions riches et multiples comportant des échanges denses et réguliers.

Nous présentons à présent le travail mené au cours de l'atelier pour chacune des deux expériences. Dans les deux cas, le matériel proposé était constitué de traces d'interactions. A chaque fois, nous présenterons le travail réalisé et les principales lignes de force qui s'en dégagent.

II - II - L'EXPERIENCE DE L'UBO, UN MODELE HYDRIDE AVEC DES FORUMS

Le modèle retenu par l'UBO était un modèle hydride, intégrant des temps de regroupement et de travail en présentiel. La partie à distance se fondait sur l'utilisation de forums, initiés par des étudiants ou des tuteurs. Le public était constitué d'étudiants qui préparaient le concours. Deux modules ont été mis en place, le premier module consacré à l'écrit, le second à l'oral. Nous détaillons ci-dessous leurs particularités et les principaux enseignements à retenir.

1 Module de préparation à l'écrit

1.1 Organisation

La formation correspondant à ce module s'est déroulée de janvier à juin 2012. Dix chapitres de mathématiques ont été choisis (géométrie plane, géométrie dans l'espace, proportionnalité…) par les

collègues impliqués dans la mise en place de la formation. Ces 10 chapitres font l'objet de cours disponibles en ligne et d'exercices d'entrainement. L'accès à ces chapitres s'est fait progressivement, avec un calendrier défini. Deux collègues se sont portés volontaires pour effectuer ce travail d'écriture de cours et d'exercices. L'un d'entre eux, dénommé *tuteur référent*, était chargé de permettre l'accès aux cours/exercices en fonction du calendrier et de répondre aux questions des étudiants soit par mail soit sur le forum de mathématiques.

Les étudiants avaient un tuteur par discipline de l'écrit du concours. Ils avaient également un *tuteur général* (formateur TICE par ailleurs) par groupes de 10 étudiants dont le rôle était de s'occuper des aspects techniques et socio-affectifs. Quatre plages horaires de 3 heures chacune ont été fixées en présentiel à l'IUFM sur chacun des trois sites participant à cette formation. Les thématiques retenues étaient les bases, l'arithmétique algèbre, la proportionnalité, et la géométrie plane (notions nécessitant davantage d'explications en présentiel).

Trois concours blancs ont été organisés sur des dates communes avec les autres disciplines de l'écrit. Les concours blancs ont été réalisés par les concepteurs des cours/exercices, les étudiants devaient les déposer sur la plateforme Moodle. Les productions étaient corrigées et notées par un autre collègue qui les renvoyait ensuite par mail aux étudiants et reportait les notes sur la plateforme.

31 étudiants ont suivi cette formation. Ils étaient à peu près équitablement répartis sur les trois sites concernés par l'expérience (Quimper, Vannes et Saint-Brieuc).

1.2 Echanges sur le forum

Quelques échanges significatifs de ce forum sont présents en annexe 1 (échanges qui ont servi de support pour l'atelier). Nous proposons ci-dessous des éléments quantitatifs et qualitatifs d'analyse des données.

Un seul forum de mathématiques a été créé pour ce module étant donné que les étudiants étaient seulement 31 répartis sur les trois sites de l'IUFM impliqués dans cette formation. Un seul collègue (Abdel R) était chargé de répondre aux questions des étudiants, mais dans la pratique d'autres formateurs sont aussi intervenus ponctuellement. Lors du semestre, 34 sujets de discussion ont été lancés, 1 par un formateur (3%), le reste par les étudiants (97%), dont 22 sujets émanant de la même étudiante. Nous pouvons constater que sur les 34 sujets de discussion, 20 concernent les mathématiques (59%) et 14 (41%) ont pour objet des aspects fonctionnels de la formation (accès aux cours en ligne, absence à un cours en présentiel…). Tous les sujets susceptibles de réponses ont été traités dans un laps de temps court (quelques jours en général), sauf le dernier sujet (question en avril, réponse un mois plus tard). Seules 6 étudiantes ont participé aux échanges dans le forum sur la trentaine d'étudiants inscrits.

Trois formateurs sont intervenus dans les échanges du forum : le formateur désigné pour répondre aux questions des étudiants (leur « tuteur mathématiques », Abdel R.), une formatrice de Quimper pour régler un problème de distribution de feuilles de correction d'exercices en présentiel et un formateur qui était chargé de la coordination de la mise en place du module à distance en mathématiques. La moyenne du nombre de prises de parole pour chaque sujet est de 2,2 (environ). La plateforme Moodle utilisée a permis de suivre le nombre de connexion de chaque utilisateur sur une période définie. Le programme de suivi peut différencier une simple connexion, sans intervention, dénommée « affichage » et les interventions qui ont donné lieu à l'écriture d'un message sur le forum. Cet outil permet ainsi de détecter les étudiants *consommateurs* qui lisent mais ne participent pas aux échanges et ceux qui animent le forum. On s'aperçoit que sur les 31 étudiants de la promotion, 7 étudiants se sont connectés (« affichages ») et ont posté des messages (23%), un cas particulier étant un étudiante qui écrivit 55 messages et se connecta au forum 174

fois, écrasant la concurrence… 10 étudiants n'ont fait que se connecter sans intervenir (affichage sans laisser de message) (32%) et 14 étudiants ne se sont jamais connectés au forum (45%). Il y a eu au total 336 affichages, dont 83 messages, ce qui donne une moyenne de 10,8 affichages par étudiant et de 2,6 messages par étudiant (notons que ces moyennes sont peu représentatives, étant donné qu'une seule étudiante réalisa plus de la moitié des affichages et des messages à elle seule…). Une précision, tous les étudiants inscrits à la préparation à l'écrit (ainsi que les formateurs) recevaient systématiquement par mail tous les messages écrits sur le forum (sauf s'ils se désabonnaient). Une absence de connexion ne signifiait donc pas qu'ils ne suivaient pas l'activité du forum.

Lors de l'atelier, les formateurs présents ont souligné le peu d'échanges entre étudiants sur ce forum (une question, une réponse donnée en général par un formateur). Ils ont également constaté un nombre non négligeable d'échanges liés au fonctionnement du dispositif.

2 Module de préparation à l'oral

2.1 Organisation du module

Le module 2 a été créé pour permettre aux étudiants titulaires d'un master et admissibles au concours de préparer l'oral du concours que ce soit pour la première fois ou non. Certains étudiants étaient en master 2 PE l'an dernier et avaient déjà passé l'oral, d'autres étaient en master 2, mais non admissibles au concours, quelques-uns enfin possédaient un autre master et passaient (ou repassaient) le concours cette année. La préparation s'est déroulée sur les mêmes sites de l'IUFM de Bretagne que la préparation à l'écrit (sites de Vannes, Quimper et Saint-Brieuc).

Sur chaque site, un formateur référent de mathématiques (*tuteur disciplinaire*) répondait aux étudiants de son propre site par l'intermédiaire du forum ou du courrier électronique. Il en était de même dans les autres disciplines de l'oral du concours. Les formateurs TICE étaient, comme pour le module préparation à l'écrit, chargés de suivre sur les plans techniques et socio-affectifs les étudiants par groupes de 10. Les inscriptions ont été ouvertes en novembre, et la formation a débuté le 1er février 2012 et a cessé fin mai. Il y a eu au total 70 étudiants inscrits , 27 sur le site de Saint-Brieuc, 24 sur le site de Vannes et 19 sur le site de Quimper. Tous les sites n'ont pas exactement suivi l'organisation prévue initialement, les dates de présentiel ayant été différentes.

Précisons comment s'est organisée la formation.

10. Il y a eu deux plages horaires (3 heures chacune) de construction commune de séquences par petits groupes en présentiel, puis des plages horaires de présentations de séquences (oraux blancs de concours avec l'option) en présence de deux formateurs (formateur de mathématiques et un de l'option). Chaque étudiant avait deux oraux blancs en mathématiques (plus l'option) en condition de concours, suivi pour chaque oral blanc d'un quart d'heure de bilan. L'accès par internet aux premières rubriques du cours s'est fait dès le 1er février, les étudiants ayant une semaine pour prendre connaissance des repères didactiques et de la méthodologie des leçons.
11. A partir du 8 février, les étudiants ont eu accès au premier des 10 chapitres travaillés pendant l'année (spécificité de la maternelle, repérage dans le temps et dans l'espace). Environ une semaine plus tard, ils sont venus à l'IUFM pour construire par petits groupes une leçon sur le repérage en maternelle. Des documents leur ont été fournis, ils ont construits leurs séquences par groupes de 4 environ, puis celles-ci ont été exposées et commentées soit par un formateur IUFM, soit par un binôme maître formateur/formateur. Dans ce dernier cas, le maître formateur a également exposé une séquence correspondant au travail demandé qu'il avait menée dans sa classe. Ce travail en commun a également

eu pour objectif de permettre aux étudiants de se connaitre afin de pouvoir mieux coopérer par la suite (lors des préparations de séquences à distance).

12. Le 15 février, les étudiants ont eu accès par internet à un second chapitre (de cycle 3 cette fois). La semaine suivante, ils sont venus à l'IUFM construire en petits groupes une séquence à partir de documents en lien avec le cours, suivant les mêmes modalités que précédemment.
13. Pour toute la suite de la préparation à l'oral, les étudiants ont eu accès aux 8 autres chapitres du cours, de manière progressive, aux intitulés et documents des leçons à construire (en dehors de l'IUFM) et ont eu à présenter individuellement leurs leçons. Chaque étudiant devait présenter 2 leçons différentes durant l'année. Pour chaque chapitre, trois leçons différentes ont été construites par les étudiants, ce qui a permis de traiter 24 leçons différentes dans l'année. A chaque chapitre, les étudiants disposaient d'environ 10 jours pour prendre connaissance des cours et de 3 semaines pour réaliser les leçons.

Chaque étudiant a procédé comme il a voulu : (1) soit créer la leçon en trois heures uniquement (comme au concours) et en se servant exclusivement des documents fournis (c'est ce qu'ils ont fait généralement pour les derniers entrainements à l'oral) ; (2) soit utiliser davantage de temps et d'outils (autres ouvrages, sites Internet…) pour construire leurs séquences. Chaque plage horaire d'oral en présentiel permettait à 3 étudiants (ou 5, selon les sites) de présenter chacun une séquence de mathématiques (et l'option) dans les conditions du concours, un bilan d'environ 15 minutes suivait l'heure de soutenance. En raison du nombre important d'étudiants sur chaque site, certaines leçons ont été préparées et présentées par plusieurs étudiants différents. En effet, le nombre total de leçons différentes était de 24, mais par exemple sur le site de Saint-Brieuc, il y avait 27 étudiants et donc 54 leçons à présenter.

2.2 Les différents forums

Pour le module de préparation à l'oral, quatre forums ont été créés en mathématiques, un forum commun aux trois sites, et un forum par site. Les étudiants avaient accès à deux forums, celui qui était commun et celui de leur site, géré par un *tuteur mathématique* chargé de leur répondre spécifiquement et d'ajouter des compléments aux leçons présentées sur leur site. Le forum commun était consacré aux cours mis en ligne (identiques pour tous), et aussi à la mutualisation des sujets réels de concours fin mai, début juin (intitulés, type de documents fournis ou absence de documents, types de questions posées par les examinateurs). Il était également possible d'y poser des questions d'ordre plus général.

2.3 Echanges sur les forums

En annexe 2 se trouvent des exemples de sujets de discussion de ces forums (sujets qui ont servi de support pour l'atelier). Donnons à présent des éléments d'analyses en termes quantitatif et qualitatif.

Le nombre de sujets de discussion est très variable d'un forum à l'autre. Il y a eu, entre février et juin : pour le forum général de mathématiques, 17 sujets de discussion ; pour le forum de Quimper, seulement 2 sujets de discussion ; pour le forum de Vannes, il y a eu 19 sujets ; pour celui de Saint-Brieuc, il y a eu 27 sujets.

Forum général

En ce qui concerne le forum général, sur les 17 sujets de discussion, 6 ont été d'ordre fonctionnel (les 6 premiers sujets) (35%), essentiellement du fait de retards dans la mise en ligne des cours ou des supports de leçons, la première fois à l'initiative d'un étudiant, les fois suivantes à l'initiative des formateurs. Mis à part le mot d'encouragement avant les épreuves rennaises (sujet n°11) (6%), les 10 autres sujets de discussion ont concerné les mathématiques (59%), surtout la description des sujets d'oral de concours auxquels les étudiants ont été confrontés. Seuls deux sujets ont porté sur des contenus mathématiques (didactiques), dont un a eu une réponse sur ce forum et l'autre a eu sa réponse sur le forum de son site (Saint-Brieuc), après une nouvelle demande de l'étudiante. Dans tous les sujets de discussion, un formateur (au moins) est

intervenu. La moyenne des prises de parole sur l'ensemble des sujets de discussion a été d'environ 2,64. On comptabilise 23 messages « étudiants » seulement en 5 mois de formation (soit une moyenne d'environ 0,33 message par étudiant) et seuls 15 étudiants en ont écrit (21%). On peut également s'apercevoir que beaucoup d'étudiants ont consulté le forum général sans forcément intervenir. On comptabilise 222 affichages durant la période de formation (soit environ 3,17 affichages par étudiant). On voit aussi qu'un grand nombre d'étudiants consultent le forum sans y participer (32 sur 70) (46%) et qu'une grande partie des étudiants (23 sur 70) ne l'ont jamais consulté (33%). Pour ce forum comme pour les autres, les étudiants reçoivent par mail tous les messages qui y sont écrits ainsi que les documents qui y sont déposés. En conséquence, ce n'est pas parce qu'ils ne connectent pas aux forums qu'ils n'ont pas connaissance de ce qui s'y passe.

Forum de Quimper

Sur le forum de Quimper, seuls deux sujets de discussion ont eu lieu et il s'agissait de deux sujets fonctionnels à l'initiative de formateurs : une demande pour combler une plage horaire libre de présentation de leçon et une demande pour combler deux plages horaires libres pour présenter des leçons. Aucune réponse d'étudiants n'a eu lieu sur le forum. Le forum de ce site n'a donc quasiment pas été utilisé. Pour la plupart d'entre eux, les étudiants suivaient le présentiel du site de Quimper et ont donc interagi dans ce cadre avec les formateurs présents.

Forum de Vannes

Sur le forum de Vannes, 19 sujets de discussion ont été créés, 16 à l'initiative du *tuteur mathématique* du site de Vannes, les trois autres émanaient de trois étudiantes différentes. 8 sujets de discussion ont concerné les mathématiques (didactique) (42%), les 11 autres étaient liés au fonctionnel (58%), essentiellement pour régler des questions de calendrier des leçons qui était propre à Vannes et différent de ce qui était affiché sur la plateforme. Les échanges mathématiques étaient surtout concentrés en milieu de période (échanges 4, 8 à 12 et 19). La plupart des sujets de discussion étaient à l'initiative d'un formateur et apportaient des compléments didactiques ou fonctionnels aux présentations orales. Pour le sujet 15, le formateur a répondu par mail aux étudiants. La moyenne des prises de parole par sujet de discussion sur ce forum est d'environ 1,8.

Forum de Saint-Brieuc

Dans le forum de Saint-Brieuc, 27 sujets de discussion ont été créés, dont 22 par le même formateur et 5 par des étudiants différents. Sur les 27 sujets de discussion, 20 avaient pour objet les mathématiques (didactique) (74%) et seulement 7 les aspects fonctionnels (26%). Le faible nombre de sujets fonctionnels s'explique en partie par la prise en charge de l'organisation des présentations de leçons par le coordinateur des études du site (collègue de français). On peut constater que de nombreux sujets de discussion se sont réduits à une intervention du formateur sans réponse de la part des étudiants, ce qui correspondait à la diffusion de documents complémentaires relatifs aux cours ou aux leçons (documents didactiques, sites internet…).

On constate un pic d'échanges pour un sujet relatif à la proposition d'une nouvelle organisation de la présentation des leçons (réduire de 3 à 2 le nombre de leçons différentes exposées), proposition qui fut rejetée par les étudiants. La moyenne des prises de parole dans les différents sujets de discussion est d'environ 1,93.

3 Bilan de l'ensemble des forums du module de préparation à l'écrit

En termes quantitatifs, grâce au suivi individuel des étudiants, on peut constater qu'il y eu 681 connexions (affichages) aux différents forums de la part des étudiants, mais que seulement 57 de ces connexions ont débouché sur des messages écrits par les étudiants. Sur les 70 étudiants de la promotion, 19 n'ont jamais consulté un seul des forums (27%), 28 ont consulté un ou plusieurs forum(s) (affichages) mais n'ont pas écrit de message (40%) et 23 ont consulté et écrit un ou plusieurs messages (33%). On peut encore une fois insister sur le fait que tous les messages écrits sur les forums parviennent automatiquement par mail à tous les étudiants (ainsi qu'aux formateurs) et qu'en conséquence, une absence de connexion aux forums ne signifie pas une méconnaissance de ses contenus et des documents qui y sont déposés.

Lors de l'atelier, les collègues présents ont souligné, comme pour le module de préparation à l'écrit, le peu d'échanges entre les étudiants (même quand ils étaient sollicités par les formateurs) et la présence importante des sujets de discussion liés aux aspects fonctionnels. Il a été souligné qu'aucun travail coopératif n'étant demandé aux étudiants, ceux-ci n'ayant pas besoin d'échanger entre eux sur les forums.

III - III - L'EXPERIENCE DE L'UCP, UN MODELE A DISTANCE COLLABORATIF

Cette partie de l'atelier portait sur la modalité entièrement à distance d'un master de professorat des écoles mis en place à l'UCP en 2011-2012. Le paradigme retenu ici est fondé sur une approche socio-constructiviste et donne une large place au travail collaboratif entre pairs. Le modèle retenu fait l'hypothèse que les connaissances des apprenants et leurs représentations s'élaborent et se modifient lors de la résolution de problèmes et que l'interaction entre pairs joue un rôle essentiel durant l'apprentissage [Jaillet 04]. La plate-forme Acolad utilisée par l'UCP découle de ce modèle. Les étudiants sont organisés en groupes stables de 16 qui se voient attribués une salle appelée séminaire et un tuteur dont le rôle est d'organiser des différents temps d'apprentissage. Les étudiants ont à leur disposition des supports de cours et doivent résoudre des situations-problèmes par équipes de 4 que le tuteur a préalablement constituées. Pour mener à bien sa tâche, le tuteur dispose, dans la salle du groupe, de différents outils (courriers électroniques, agendas, réunions synchrones dont l'historique est accessible, espace de partage de fichiers, espace de dépôts des étudiants). Les salles d'équipes, dédiées à la résolution des situations-problèmes par groupes de 4, possèdent les mêmes fonctionnalités. Les échanges synchrones ont une importance particulière dans cette vision socio-constructiviste des apprentissages. Ils peuvent se tenir à deux niveaux. Le premier est celui du groupe, où les interactions synchrones sont pilotées par le tuteur et organisent le lancement des activités, les phases de bilan et les apports de connaissances. Le second niveau est celui des équipes de 4, où les interactions synchrones se déroulent généralement sans la présence du tuteur et permettent aux pairs de résoudre les situations-problèmes en exprimant leurs points de vue, en confrontant et remettant en cause leurs représentations.

L'objectif de ce paragraphe n'est pas de donner une vue globale de l'année et de sa dynamique. Il s'agit ici de découvrir des exemples des 2 types de séminaires synchrones **(avec ou sans la présence du tuteur) et d'expliciter des premiers éléments d'analyse liés à ce modèle d'apprentissage à distance.**

Nous présentons ci-après le contexte de la séquence, les principaux supports **de travail, et nous nous attachons à pointer différentes problématiques et axes essentiels visibles sur ce support d'apprentissage. Nous examinons plus précisément les interactions d'un premier tuteur, avant d'évoquer les différences avec un second, dont nous n'avons pas eu le temps, dans l'atelier, d'explorer les traces aussi finement.**

1. Les supports

Le thème du chapitre que nous avons choisi était l'enseignement de la proportionnalité et de la résolution de problèmes en général. Ce chapitre visait également un objectif plus général, puisqu'il s'agissait de travailler sur la notion de séquence d'enseignement, en distinguant les différents types de séances qui peuvent la composer. Il s'est déroulé à la fin du premier semestre du master enseignement du premier degré 2ème année qui cherche à apporter graduellement des éléments didactiques aux étudiants, ainsi que des éléments professionnels sur l'organisation de la classe et des apprentissages en mathématiques. Au-delà des contenus du master, il s'agit de préparer les étudiants à l'oral de mathématiques de leur concours et de leur donner des entrées professionnelles pour qu'ils soient en mesure de conduire leur future classe.

Les supports du chapitre étudié n'ont rien d'exceptionnels. Notre choix délibéré fut de nous intéresser à un thème traité au moyen de documents ordinaires tels qu'utilisés dans la plupart des cas. Nous n'avons pas retenus les chapitres contenant des situations-problèmes particulières, certes intéressantes, mais dont l'existence reste exceptionnelle. Le chapitre choisi, conçu pour être travaillé en 15 jours, s'appuie tout d'abord sur un cours qui aborde la proportionnalité et la résolution de problème (procédures, variables, exemples d'analyses…) ainsi qu'un point sur les différents types de séances d'une séquence. Il comprend également 3 épreuves de l'ancien concours des professeurs des écoles : le premier traite d'une situation recherche sur la proportionnalité en cycle 3, le second examine le traitement par des élèves de 3 exercices sur le même thème, le dernier se propose de comparer les progressions de 2 manuels sur la résolution de problèmes.

2. Eléments d'analyse du séminaire synchrone avec le tuteur 1

Le premier document étudié dans l'atelier était le séminaire synchrone assuré par le tuteur 1. Dans un premier temps, les participants à l'atelier étaient conviés à déterminer les parties de ce séminaire et à les qualifier, en précisant à quel type elle correspondait. De nombreuses recherches se sont attachées à identifier différentes catégories d'intervention tutorales, parmi lesquelles on peut citer celles qui traitent des aspects organisationnels, socio-affectifs, techniques ou mathématiques (Quintin 2011). Dans un second temps, les participants devaient recueillir des éléments qui témoignaient de la posture du tuteur et du pilotage de l'interaction.

Le séminaire proposé était le premier de ce chapitre. Nous présentons ci-dessous ces extraits des traces de ce séminaire synchrone et mentionnons des éléments dégagés au cours de l'atelier. Les figures suivantes proposent quelques interactions des différents acteurs dont les noms ont été remplacés par leur fonction. La colonne *Num.* fait référence au numéro de l'interaction cité et la colonne *Commentaires* propose un complément d'information qui éclaire la raison du choix. La figure 1 isole les interactions qui annoncent les différentes parties du séminaire synchrone. Les étudiants n'avaient pas encore cherché ni résolu d'exercices de ce chapitre. L'objectif du tuteur était de commencer un tour d'horizon du nouveau thème qu'ils abordaient pour la première fois cette année, bien qu'il ait été déjà travaillé en master 1ère année. Il avait choisi de préparer les étudiants à traiter le premier sujet qu'il allait donner et leur soumettait les questions qui les attendaient afin d'alimenter leur réflexion.

Commentaires	Num.	Locut.	Contenu de l'interaction	heure
Annonce du plan contenu et place dans la séquence	9	TUTR1	Au programme ce soir, les liens entre l'étude de la proportionnalité à l'école et les notions mathématiques sous-jacentes. On prendra comme exemple un sujet de concours. Vous le terminerez en équipes et le rendrez pour jeudi prochain (1 doc. par équipe).	17:48:17

Question organisationnelle	11	TUTR1	Question traditionnelle : avez-vous eu le temps de regarder le cours ?	17:48:53
Question technique	18	Etu9	n'y a t-il aucun moyen de l'avoir en PDF pour l'imprimer plus rapidement	17:49:56
Question mathématique	38	TUTR1	Avec le vocabulaire de l'école, que représente pour vous la notion de proportionnalité ?	17:54:25
	39	TUTR1	Donnez des exemples.	17:54:38
Question mathématique	81	TUTR1	Comment expliquez ce problème en CM 2?	18:01:08
Question mathématique	89	TUTR1	Quel est le principe de résolution ?	18:02:51
Question mathématique	138	TUTR1	Lorsqu'on vous présente une telle situation, on vous pose souvent la question :	18:12:38
	139	TUTR1	Quelle est la notion mathématique sous-jacente ?	18:12:57
Relance	165	TUTR1	Quelle est la notion mathématique sous-jacente ?	18:16:58
Question mathématique	224	TUTR1	Quelles opérations les élèves doivent-ils savoir faire dans un tel tableau ?	18:28:06
Raffinement de la question	238	TUTR1	Comment l'élève peut-il compléter ?	18:29:58
Question mathématique	262	TUTR1	Cette méthode que les élèves utilisent repose sur quel principe mathématique ?	18:33:37
	277	TUTR1	Qu'est-ce que la fonction linéaire ?	18:35:56
Question mathématique	367	TUTR1	Quelqu'un (?) a parlé de droite tout à l'heure?	18:51:14
	381	TUTR1	Quel rapport avec la proportionnalité ?	18:51:27
Organisation de la suite	402	TUTR1	Nous continuerons ce travail jeudi prochain.	18:58:55
	405	TUTR1	D'ici là, veuillez regarder le sujet de concours donné à Besançon	18:59:18
Fin de chat	428	TUTR1	Merci de votre participation et bonne soirée.	19:00:27

***Figure 1** : Interactions qui marquent des débuts des différentes parties du séminaire.*

La figure 1 montre que les différentes parties du séminaire sont essentiellement de nature mathématique. Seule une intervention organisationnelle (interaction 11, le tuteur s'enquiert de la connaissance du cours) et un point technique (intervention 18 suite à une demande d'un étudiant, sur l'impression des documents) font exception. Ce ratio est naturel, dans la mesure où ce séminaire se déroule à la fin du premier semestre dans un contexte où la quasi-totalité des points techniques et organisationnels sont connus, maîtrisés et résolus par les étudiants. La figure 1 montre également la densité des problématiques mathématiques qui ont largement dominé le temps d'interaction.

La figure 2 se propose d'isoler des éléments qui témoignent du pilotage fort du tuteur. Des interactions courtes recentrent le débat et coupent court à toute dérive dans les échanges. Le tuteur souhaite être maître des contenus qu'il aborde et se donne les moyens de faire aboutir la réflexion sur le point traité, sans oublier d'intégrer dans le fil de la discussion des points évoqués par les étudiants et non encore traités (exemple, interaction 367).

Commentaires	Num.	Locut.	Contenu de l'interaction	heure
Lutte contre les digressions	119	TUTR1	Terminez le raisonnement	18:08:41
Guidage ferme	122	TUTR1	Oui, c'était déjà dit	18:08:56

	123	TUTR1	Non, vous régressez	18:09:12
Recadrage de l'interaction	164	TUTR1	Toutes les réponses que vous avez données sont à exclure. Vous n'avez pas lu la question que j'avais posée.	18:16:48
Fermeté du dialogue pour couper les digressions	284	TUTR1	Ne parlez pas de droite pour le moment	18:36:55
Relance, recentrage	301	TUTR1	Pas exactement	18:40:10
	302	TUTR1	Rappelez vous la question que j'ai posée	18:40:26
Recyclage des propositions précédentes	367	TUTR1	Quelqu'un (?) a parlé de droite tout à l'heure?	18:51:14
	368	TUTR1	Quel rapport avec la proportionnalité ?	18:51:27

***Figure 2** : Interactions emblématiques du guidage fort de l'étudiant.*

La figure 3 montre comment le tuteur construit et affirme sa posture d'enseignant. Tout au long du séminaire, il dispense régulièrement des conseils sur la préparation à l'oral, sur la pertinence des questions posées ou sur la façon de répondre à certaines questions. Il dissémine ces remarques tout au long de l'échange. Il les extrapole du contexte concret traité avec les étudiants, contexte qui devient l'illustration des apports qu'il formule. Ce faisant, il affirme une connaissance supérieure à celle des étudiants placés en position d'écoute puisqu'il ne leur est pas demandé de formuler par eux-mêmes les généralisations ou inférences délivrées.

Num.	Locut.	Contenu de l'interaction	heure
170	TUTR1	Les questions d'oral vous demandent souvent de faire le lien entre une " notion scolaire " et une "notion mathématique "	18:18:00
365	TUTR1	A l'oral, on ne vous demandera pas de faire des calculs mais de savoir faire le lien entre ce que vous enseignez à l'école et les objets mathématiques qui correspondent à ces notions enseignées	18:50:25

***Figure 3** : Exemples d'affirmation de la posture du tuteur au moyen de remarques générales sur l'oral qui transcendent les échanges en cours.*

La figure 4 est typique de l'engagement des étudiants et de la maîtrise de groupe par le tuteur. Elle se produit à plusieurs reprises, au moment d'apports de connaissances ou de phases conclusives. Elle montre l'implication des étudiants, dont les réparties individuelles et brèves visent à montrer au tuteur son écoute et son engagement.

Num.	Locut.	Contenu de l'interaction	Heure
351	TUTR1	Changer les () de place c'est ...	18:49:06
352	Etu1	factorisation	18:49:14
353	TUTR1	L'associativité	18:49:25
354	Etu1	ah	18:49:28
355	Etu12	ok	18:49:32
356	Etu3	ok	18:49:37
357	Etu7	oui	18:49:38
358	Etu8	oui	18:49:44
359	Etu11	ok	18:49:47

360	Etu6	oui	18:50:03
361	Etu10	ok	18:50:07
362	Etu4	ok	18:50:12
363	Etu2	ok	18:50:12
364	Etu5	ok	18:50:14

***Figure 4** : Approbation systématique de tous les étudiants qui montrent ainsi leur engagement.*

3. Eléments d'analyse du séminaire synchrone entre étudiants du tuteur 1

Nous relevons ici quelques éléments d'analyse relatifs au travail entre pairs qui suit le premier séminaire synchrone. Les 3 étudiants de cette équipe devaient résoudre collaborativement le problème donné et élaborer une production commune.

La figure 5 capte un instant de discussion entre deux étudiants, sur la façon d'organiser la collaboration. Deux conceptions s'affrontent autour de la nécessité d'un travail individuel approfondi avant la phase de production collective. Un étudiant affirme qu'elle est nécessaire, le second s'y oppose en soulignant les contraintes de temps auxquels tous sont soumis. La collaboration au sens du modèle pédagogique qui encadre le travail des étudiants est une nécessité qui passe bien entendu par une phase de travail personnel consistant. La conception du second étudiant, qui entend parvenir à des productions communes à partir du travail d'un seul d'entre eux amendé par les autres, relève plus d'une démarche coopérative qui suppose un partage des tâches entre apprenants et un non-engagement de chacun sur tous les traitements dont le groupe a la charge.

Commentaires	Num.	Locut.	Contenu de l'interaction	heure
L'étudiant 8 a proposé à son équipe une production et fait le point auprès de l'étudiant 1.	5	Etu8	tu as regardé le travail de Romain?	18:14:39
	6	Etu1	oui	18:15:10
	7	Etu1	et le tien aussi	18:15:14
	8	Etu8	ok	18:15:39
	9	Etu1	je n ai rien ecrit du coup	18:15:49
	10	Etu1	car vous avez deja tout mis ce que je pensais voire meme plus !	18:16:02
	11	Etu8	il n'y avait pas grand chose à rajouter de toute façon	18:16:10
	12	Etu1	j ai juste envoyé un mail pour la question 1	18:16:14
	13	Etu1	oui	18:16:16
	14	Etu8	ok	18:16:21
L'étudiant 8 propose une façon de travailler pour rendre une production commune, essentiellement fondée sur le travail d'un seul.	15	Etu8	mais je pense que c'est mieux. Qu'un seul fait la SP et après on rajoute des petits détails	18:16:49
	16	Etu8	car moins de perte de tps	18:16:56
L'étudiant 1 conteste cette façon de faire et souhaite que chacun ait cherché le	17	Etu1	non je ne suis pas d accord	18:17:31

problème.				
	18	Etu1	car l objectif est d en discuter tous ensemble	18:17:40
	19	Etu1	si on ne la fait pas, on ne fait pas d echanges interressant	18:18:06
	20	Etu8	oui mais après tout le monde a à le travailler	18:18:25
	21	Etu1	donc je l ai faite aussi, mais pas retranscrite car pas besoin (en effet, romain l a deja ecrite)	18:18:26
	22	Etu1	ben oui	18:18:31
	23	Etu1	logique !	18:18:34
	24	Etu1	on est tous la pour bosser	18:18:46
L'étudiant 8 justifie sa posture, le débat s'engage.	25	Etu8	oui mais on est svt pris par le tps	18:19:14
	26	Etu8	et chacun travaille à son rythme	18:19:25
	27	Etu1	je ne suis pas d accord avec toi sur ce sujet	18:19:39
	28	Etu1	si on est en M2, c est pour bosser	18:19:49
	29	Etu8	oui je vois ça!	18:19:53
	30	Etu1	on a un concours, donc le rythme, ben il faut s adapter je pense :)	18:19:58

***Figure 5** : Débat entre 2 étudiants autour de la définition des conditions favorables d'un travail collaboratif.*

La figure 6 montre un exemple de travail réalisé par un groupe de 3 étudiants qui interagissent en équipe afin de concevoir une production commune. Les débats entre pairs portent sur l'explicitation des références à exploiter pour répondre aux questions des exercices. La question des notions sous-jacentes à l'activité présentée a fait émerger des représentations confuses et non opérationnelles sur les connaissances scolaires ou non, mathématiques ou non et sur les différences entre pédagogie et didactique. Les débats n'ont pas totalement permis de lever toutes les incertitudes, mais ces étudiants ont su se référer non pas au cours qui ne traitait pas de ces questions, mais au séminaire synchrone précédemment mené en présence du tuteur et qui abordait les thématiques voulues.

Commentaires	**Num.**	**Locut.**	**Contenu de l'interaction**	**heure**
Difficulté des étudiants à situer leurs cadres d'analyse et leurs référents.	62	Etu10	alors il y a un problème pour la question 1 : moi, je ne prends mes données que dans le socle commun et les programmes or il faut peut-être des objectifs d'apprentissages plus précis pour une séquence ou une séance	18:32:04
Difficulté des étudiants à discriminer le pédagogique du didactique.	68	Etu10	oui j'ai lu le complémet d'aurélie : on peut la reprendre et on peut prendre la notion sous-jacante de Cécile mais entre parenthèses car il s'agit d'une question pédagogique	18:35:45
Les 3 interactions font références à des passages précis déjà traités lors du séminaire synchrone avec le tuteur.	70	Etu8	les notions sous-jacentes sont proportionnalités ...	18:36:28
	71	Etu10	Aurelie R, on se rejoint sur la question 1	18:37:10
	72	Etu8	fonction linéaire	18:37:42
Référence explicite au séminaire synchrone effectué en présence du	77	Etu1	moi je n ai pas paensé à dire ce que tu as dit Cécile mais en effet le prof la souligé en cours la semaine derniere donc cets interessant de le mettre aussi	18:39:44

tuteur.	85	Etu8	je crois que le prof avait dit de faire attention entre notions sous jacentes (mathématiques) et les objectifs (au programme)	18:41:18
Référence au séminaire synchrone animé par le tuteur destinée à éclaircir des confusions entre connaissances mathématiques et scolaires.	99	Etu8	je viens de relire la conversation et le prof précise bien que les notions sous-jacentes sont des notions maths et non scolaire (sinon hors sujet)	18:49:33

***Figure 6** : Echanges collaboratifs entre étudiants qui montrent la confusion de leurs cadres d'analyse et leur utilisation du séminaire synchrone assuré par le tuteur.*

4. Mise en parallèle avec un second tuteur et bilan

Une étude de quelques éléments d'analyse de séminaires synchrones conduits par un second tuteur était prévue mais n'a pu être menée à bien pour des raisons de temps. Nous en présentons ici une rapide synthèse.

Le choix du tuteur 1 avait été de consacrer les séminaires synchrones à la découverte d'un nouveau sujet à traiter. Les étudiants devaient ensuite, par équipe de 4, répondre aux questions du sujet et élaborer collaborativement une production commune. L'objectif des séminaires était de débloquer rapidement les étudiants dont le tuteur a affirmé, lors d'une réunion de bilan, qu'il étaient déconcertés et démunis pour produire des réponses adaptées. Le tuteur avait donc fait le choix de défricher les points les plus ardus, de nourrir la réflexion des étudiants et de procéder à quelques apports, afin qu'un premier cadre et des références soient posés. La correction des productions communes et le bilan des productions ont peu nourri les contenus des séminaires synchrones, très majoritairement tournés vers les futurs exercices à résoudre. Les corrections mises en ligne après rendu des étudiants et des remarques au cas par cas ont clos chacun des exercices traités. La conception d'une séquence pour les élèves n'a pas été proposée par ce tuteur qui s'en est tenu aux supports prévus.

Le tuteur 2, en revanche, a procédé autrement. Après un séminaire d'introduction et de présentation générale de la séquence, il a fait en sorte que chaque sujet soit résolu collaborativement avant la tenue des séminaires synchrones. Ces derniers portaient ainsi non seulement sur le bilan des productions rendues par des étudiants, mais également sur les interactions que les étudiants avaient tenues en équipe en synchrone, lors de l'élaboration de leur travail commun. Le dernier séminaire synchrone consistait à élaborer, en temps réel, une séquence d'apprentissage sur la proportionnalité à partir des différents sujets préalablement résolus. Il s'agissait de sélectionner, pour concevoir la séquence, des exercices à destination des élèves et issus des sujets traités, d'argumenter leur choix, leur ordre, de mettre en évidence les variables et progressions retenues. Un document de synthèse avait préalablement été préparé par le tuteur qui l'a proposé et mis en ligne avant la fin du séminaire synchrone. Les étudiants ont pu procéder à une lecture rapide de ce document, guidés par le tuteur, et ont pu poser les questions nécessaires.

L'objectif de l'atelier était de procéder à quelques premiers éléments d'analyse des séminaires synchrones et de montrer différentes postures possibles pour les tuteurs. Le tuteur 1 lançait la résolution des sujets avant de demander aux étudiants de finaliser leurs productions communes, le second laissait les étudiants résoudre collaborativement les exercices avant d'organiser un bilan à partir de leurs propres propositions et des interactions qu'ils avaient eues pour les concevoir. Les interactions et modalités de pilotage des deux tuteurs différaient, assez cadrantes et fermes pour le premier tuteur, bien plus ouvertes et s'appuyant davantage sur l'initiative des étudiants pour le second. Le manque de temps dans l'atelier n'a pas permis d'atteindre la totalité de ces objectifs assez ambitieux, le travail mené sous la direction du second tuteur a peu été examiné.

IV - CONCLUSION

L'objectif de cet atelier était de proposer des éléments concrets et tangibles destinés à nourrir la réflexion sur la conception de formations à distance en formation initiale des maitres. Le choix avait donc été fait de confronter 2 expériences complémentaires de ce point de vue, puisque fondées sur des dispositifs différents, des forums d'une part et des séminaires synchrones de l'autre. Notons qu'il ne s'agissait pas là de la seule variable qui distinguait ces deux expériences, le public visé (étudiants du master dans un cas, futurs candidats au concours dans l'autre) ou les modalités d'enseignement (intégralement à distance dans un cas, hybride dans l'autre) différaient également.

L'atelier a proposé aux participants de travailler dans un premier temps sur les traces réelles produites par les étudiants, avant d'aborder dans un second des éléments plus généraux sur l'activité des dispositifs et d'en proposer des premières analyses. Il s'agissait de mettre en perspective ces traces brutes et de les inscrire dans des problématiques et des enjeux plus généraux. Les échanges qui ont animé l'atelier ont permis d'appréhender de façon globale l'activité des forums dans un contexte hybride (comportant des temps de présentiel avec les étudiants). Ils ont également permis une première appropriation d'échanges synchrones en mettant en évidence la richesse les contenus traités, la posture des tuteurs, leur pilotage des interactions et les attitudes des étudiants, qui ont confronté leur conception du travail collaboratif et contribué à une production commune en se référant aux séminaires tenus avec le tuteur.

Un dernier point fut débattu dans l'atelier, plus particulièrement destiné aux collègues susceptibles de s'engager dans des dispositifs d'enseignement à distance. Celui de la nécessité impérative de définir, avant tout engagement dans de tels dispositifs, les modalités fines de sa déclinaison. L'enseignement à distance couvre un vaste champ de déclinaisons possibles et son émergence bouleverse les organisations existantes autant qu'il instaure une nouvelle façon de travailler avec les étudiants. Il est donc essentiel de décrire très précisément les modalités mises en place, dans des cahiers des charges qui doivent être approuvés autant par l'institution et ses conseils représentatifs, que par les étudiants qui s'engagent dans cette voie. Ces documents de cadrage doivent expliciter avec précision les modalités retenues : modèle pédagogique (collaboratif par exemple), type d'enseignement à distance (hydride par exemple), outils disponibles (visio-conférences, forums, séminaires synchrones), organisation de l'année, rétribution des tuteurs et des concepteurs, organisation des rythmes et des échéances (nombres de connexions, nombre de productions à rendre par exemple). La construction d'un cahier des charges clair permet d'avancer sur la construction d'un véritable modèle d'enseignement et d'affiner les temps d'apprentissage. Elle permet aux différents acteurs (institutionnels, enseignants, étudiants) de s'engager en connaissance de cause sur un dispositif qui ne sera pas susceptible de dérapages ou d'évolutions non désirées. Elle permettra donc de procéder aux recueils de données nécessaires afin d'en faire l'évaluation, d'en analyser l'activité, d'en améliorer les performances et d'assurer les conditions de la réussite des étudiants.

V - BIBLIOGRAPHIE

JAILLET, A., (2004) Chapitre 5, 90 -121, in *L'Ecole à l'ère numérique*, Paris : L'Harmattan.

QUINTIN, J.-J. (2011) L'efficacité des modèles d'interventions tutorales et leurs effets sur le climat socio-relationnel des groupes restreints, 61-86, in *Le tutorat en formation à distance*, Bruxelles : Éditions De Boeck, Coll. « Perspectives en éducation et formation ».

SENSEVY, G., KUSTLER, Y., HÉLARY, F. & LAMEUL, G. (2005) Le forum débat : un dispositif d'apprentissage collaboratif en formation initiale d'enseignants, *Distances et savoirs*, **Vol.3, n°. 3-4**, 311–330.

retour sommaire

VI - ANNEXE 1 : EXEMPLES D'ECHANGES REPRESENTATIFS DU FORUM DU MODULE DE PREPARATION A L'ECRIT

1. Echanges non mathématiques avec intervention d'un formateur (sujet n°5)

sujet maths groupe de Vannes	
Par Corinne T (étudiante), vendredi 10 février 2012, 11:22	Bonjour Est-il possible d'avoir les notes et les exercices faits avec les corrections en cours le mercredi 8 février en maths. je vous remercie. corinne
Par Marie-Thérèse B (étudiante), samedi 11 février 2012, 21:58	Bonsoir, J'ai demandé à recevoir les exos et corrigés de maths du 8 février. J'espère les recevoir lundi ou mardi la semaine prochaine. Voici un bon conseil : tu peux demander l'adresse de messagerie professionnelle du professeur de maths de l'iufm de Vannes pour qu'il te fasse parvenir les exos et corrigés. Tu recevras surement ces exos et corrigés. Excellent week-end.
Par Gwenaëlle R (formatrice), lundi 13 février 2012, 08:36	Bonjour, êtes-vous bien à la recherche des exercices du présentiel de Quimper? Si oui je vais vous les envoyer. Cordialement Gwenaëlle R
Par Corinne T (étudiante), lundi 13 février 2012, 20:10	Bonjour, merci pour ton aide (le tutoiement vient du fait que le statut des intervenants, formateurs, étudiants n'est pas précisé dans les messages) je suis dans le groupe de Vannes, et Stef m'a envoyé tout le travail fait en présentiel. corinne
Par Marie-Thérèse B (étudiante), lundi 13 février 2012, 21:49	bonsoir, j'ai demandé les exercices et corrigés du 8 février 2012 ,je n'ai rien reçu aujourd'hui peut-être demain. Je suis du groupe de Quimper , j'accepte que vous me les faites parvenir et je vous en remercie. Cordialement .Marie-Thérèse B

2. Echanges mathématiques, réponse obtenue, sans intervention de formateur (sujet n°2)

Extrait du cours sur lequel portent les propos :

Quelques propriétés des diviseurs (et donc des multiples)

Si un entier naturel non nul c divise a et b, alors il divise $a+b$.

1- par Stéphanie B (étudiante), jeudi 26 janvier 2012, 14:16	Bonjour, je ne comprends pas le paragraphe "quelques propriétés des diviseurs (et donc des multiples) car si C=14 (entier naturel non nul) et si A=7 et B=2. C ne divise pas 9 (7+2) Pouvez-vous m'expliquer? Merci beaucoup. Stéphanie
2- par Stéphanie B	Autre question:

(étudiante), jeudi 26 janvier 2012, 15:56	Si les décimaux sont des nombres avec des virgules mais ayant un nombre fini de chiffres après la virgule.que fait-on des nombres à virgule ayant un nombre infini de chiffres après la virgule comme 3.3333333333333 Sont-ils des rationnels? (mais les rationnels sont sous la forme a/b ou bien sont-ils des irréels? Merci. Stéphanie
3- Par Corinne T (étudiante), jeudi 26 janvier 2012, 18:39	Salut, il faut que c divise a et b dans ton ex sa ne marche pas car 14 ne divise pas 7 et 2. ex; si c=2 a=6 b= 4 alors 2 divise 6 et 2 divise bien 4 alors 6+4=10 et donc 2 divise bien 10 j'espère que c'était clair, a plus, Corinne
4- par Stéphanie B (étudiante), vendredi 27 janvier 2012, 10:10	salut! ok je vois mon erreur j'ai compris "divise" par "est divisé par"! merci beaucoup je vais donc me replonger dans ce paragraphe pour comprendre la suite! Merci, Stef

3. Echanges mathématiques (sur le théorème de Thalès), réponse obtenue, avec intervention d'un formateur (sujet n°11)

1- par Stéphanie B (étudiante), jeudi 23 février 2012, 17:42	Bonjour, Pour le petit C de la 2 e question, je ne comprends pas pourquoi ce n'est pas HM/AB= EM/EB=EH/EA puisque dans les exemples que l'on a c'est le plus petit /le grand à chaque fois. Du coup comment savoir à chaque quel est le numérateur et le dénominateur? Merci Stéphanie
2- par Abdel R (formateur), samedi 25 février 2012, 10:25	Bonjour, C'est au choix Grand/petit ou petit/grand, ça donne les mêmes résultats. A savoir si a, c, d et e sont tous non nuls, on a les équivalences suivantes : a/b = c / d équivalent à b/a = d / c équivalent à a x d = b x c. Il est pratique parfois de mettre au numérateur la longueur qu'on veut déterminer. Abdel r Bon courage.

4. « Echanges » mathématiques, pas de réponse obtenue, sur le forum (sujet n°10)

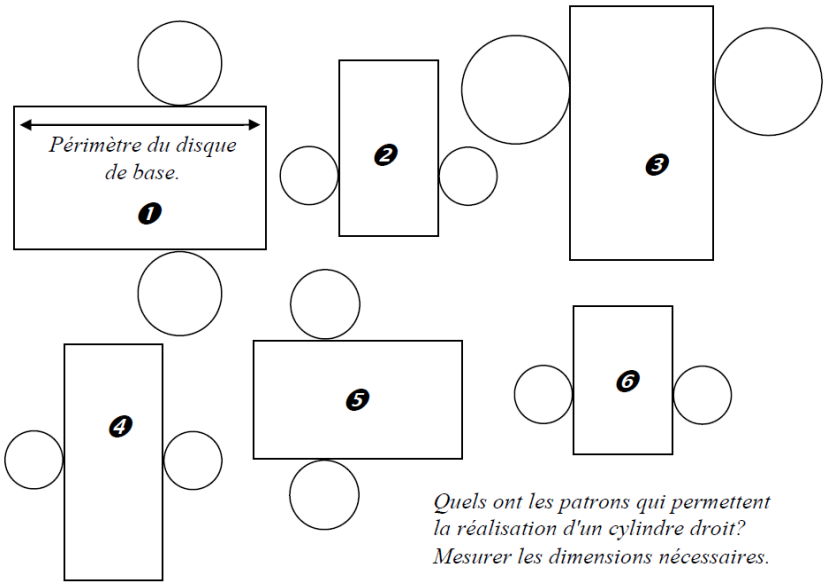
1- par Marie-Thérèse B (étudiante), vendredi 17 février 2012, 18:42	bonsoir , comment additionner deux nombres écrits en base deux? car on n'a pas la table d'addition de la base deux .Pour les nombres 18 et 23 j'ai trouvé 18=(10010) deux en divisant 18 par deux. Pour 23 j'ai trouvé (10111) en divisant 23 par deux.(divisions successives par 2 jusqu'à obtention du quotient 1 ;le nombre est composé du quotient de la dernière division et des restes des divisions de la dernière division à la première division) autre exercice : sans donner la valeur du nombre(203321)quatre dans le système décimal l'écrire dans le système à base 16:

	(1×1)
	+(2×16)+3×(256).....(2×.....) car dans le système à base 16 on a:16 puissance 0 = 1 ; 16 puissance 1=16 ; 16 puissance 2= 256 ....;j'espère que c'est bon, on saura cela en présentiel le 17 mars .Question : quelle est la différence entre 4201 puissance 5 avec un trait au-dessus du nombre et un nombre entre parenthèse ?Je viens de comprendre : un nombre est en parenthèse si en base n ,un nombre est coiffé d'un trait exemple: 4201 car puissance 5.Je n'ai pas la table d'addition et de multiplication en base 5 ce n'est pas évident de remplir les tables d'addition et de multiplication en base 5 de l'exercice numéro 4 .Quels sont les chiffres utilisés pour construire une table d'addition et de multiplication en base 5?:0 1 2 3 4 est-ce exact?4+4=? EN BASE 5 Cordialement .Marie-Thérèse du groupe de Quimper.

5. Echanges autour d'une erreur supposée dans une correction d'exercices, incompréhension entre les interlocuteurs, réponse obtenue, interventions des formateurs (sujets n°28, 29et 30)

Exercice à l'origine de la discussion :

Exercice 15 :



Quels ont les patrons qui permettent la réalisation d'un cylindre droit? Mesurer les dimensions nécessaires.

Correction de cet exercice :

Pour savoir si le patron convient , il faut que la longueur de la surface latérale soit égale au périmètre du disque de base. Donc que cette longueur L soit égale à $\pi \times D$ *où D est le diamètre du disque de base* (on rappelle que D est le double du rayon et que le périmètre du disque est égale à $2 \times \pi \times R = \pi \times 2 \times R = \pi \times D$.).

On mesure longueur et diamètre et on évalue le rapport $Q = \frac{L}{D} = \frac{L}{\pi \times D} \times \pi = \frac{Longeur\ de\ la\ surface\ latérale}{Périmètre\ du\ disque} \times \pi$ *qui doit être proche de* π *(aux approximations de mesure près).*

Cylindre ❶	*Cylindre ❷*	*Cylindre ❸*	*Cylindre ❹*	*Cylindre ❺*	*Cylindre ❻*
L = 4,6	*L = 3,2*	*L = 4,6*	*L = 4,3*	*L = 3,8*	*L = 2,7*
D = 1,5	*D = 1*	*D = 2*	*D = 1,1*	*D = 1,2*	*D = 1*
Q = 3,07	*Q= 3,2*	*Q = 2,3*	*Q = 3,9*	*Q = 3,17*	*Q = 2,7*
possible	*possible*	*impossible*	*Impossible*	*possible*	*Impossible*

Par Marie-Thérèse B (étudiante), lundi 30 avril 2012, 17:22	bonjour, j'ai calculé la L et le rapport d'un cylindre droit après avoir mesuré le diamètre des différents disques de base pour trouver les patrons qui permettent la réalisation d'un cylindre droit mais je me suis aperçue qu'il y a des petites rectifications à apporter sur le tableau concernant la L du cylindre 3,cylindre 4,cylindre 6 et concernant le rapport=L/D. Par exemple, pour le cylindre 3, le Diamètre=2 donc la Longueur de la surface latérale=3,14xD=6,28 et ce n'est pas L=4,6 le rapport L/D=6,28/2=3,14 ce n'est pas le rapport=2,3 sur le tableau du corrigé. C'est indiqué: impossible en bas du tableau alors que la réalisation du cylindre droit est possible car le rapport est proche de 3,14.
Par Erik K (formateur), lundi 30 avril 2012, 23:18	Bonjour, Pour cet exercice, il faut **mesurer** (avec la règle graduée) **le diamètre du disque**, **mesurer avec la règle graduée la longueur de la surface latérale**, c'est à dire dans les 6 cas présentés, **la longueur du rectangle**. Une fois que l'on a mesuré ces deux longueurs, on calcule le quotient et l'on regarde s'il est proche de 3,14. Cordialement. Erik K

Par Marie-Thérèse B (étudiante), mardi 1 mai 2012, 10:12	bonjour, j'ai suivi votre conseil, j'ai mesuré la longueur, mais la longueur mesurée sur le schéma du cylindre numéro 3 est de 4,6 cm .Sur le corrigé, il y a la précision suivante: pour savoir si le patron convient, il faut que la longueur soit égale au périmètre du disque de base. Donc que cette longueur L soit égale à 3,14xDiamètre, donc il faut que la longueur soit égale à:3,14x2=6,28 .La longueur du schéma 4,6 ne correspond pas à 6,28.La longueur du schéma devrait correspondre à la longueur obtenue par le calcul, en dessinant un schéma avec une longueur de 6,28 cm.

Par Marie-Thérèse B (étudiante), mardi 1 mai 2012, 10:57	pas de problème pour les cylindres 1,2 et 5 du corrigé de l'exercice 15 grandeur et mesures, la Longueur mesurée sur les schémas 1,2 et 5 correspond avec la longueur obtenue par le calcul L=3,14xDiamètre du disque de base du cylindre. Problème de longueur mesurée sur schéma des cylindres 3,4 et 6 ne correspondant pas avec longueur obtenue par calcul. J'ai utilisé un double-décimètre gradué en millimètres et j'ai bien mesuré les schémas. Cela provient de la longueur des schémas des cylindres 3,4 et 6 ne correspondant pas avec la longueur obtenue par le calcul:3,14xDiamètre. Excellent 1er mai avec un temps enfin ensoleillé.
Par Abdel R (formateur), mardi 1 mai 2012, 12:41	Bonjour, Désolé pour les longueurs. J'ai dû modifier la taille du schéma en cherchant à l'insérer sans perdre de place. Ensuite j'ai oublié de modifier les valeurs dans le corrigé. Par contre je suis content de vos réactions. En effet: un futur maître doit pouvoir analyser, critiquer, proposer une meilleure solution... Bon courage. Abdel R
Par Marie-Thérèse (étudiante), mardi 1 mai 2012, 15:18	je suis heureuse que vous êtes content de mes réactions sur les cylindres de l'exercice 15 .Je comprend que c'est normal que certaines longueurs n'étaient pas exactes dans le tableau du corrigé puisque vous avez oublié de modifier certaines valeurs dans le corrigé. La meilleure solution sera de vérifier que vous avez modifié les valeurs des longueurs des schémas après avoir modifié les longueurs des schémas, en insérant pour ne pas perdre de place.

VII - ANNEXE 2 :EXEMPLES D'ECHANGES REPRESENTATIFS DES FORUMS DU MODULE 2 (PREPARATION A L'ORAL)

1. Forum général, exemple de commentaire de leçon de concours (Nantes 2012) par une étudiante (sujet n°8-module 2-Général)

Par Erik K (formateur), mercredi 23 mai 2012, 22:37	Bonjour, Les premiers oraux de concours ont débuté, une étudiante de Saint-Brieuc qui le passe à Nantes a eu comme sujet: Lire ou compléter un tableau dans des situations concrètes simples, en CP. Quelques questions dont se souvient "notre" candidate: Questions du jury : -Définition d'un tableau à double entrée (pour classer des objets à double critère) -Pourquoi ne pas laisser les élèves chercher eux même comment organiser les données ? (normalement c'est un objectif de cycle 3) -De quelle manière ils pourraient les classer. -Où couper la séance 1 si arrive l'heure de la récréation et qu'il n'y a pas assez de temps pour la terminer ? Ne pas faire la phase d'application et faire la trace écrite

	à la place -Quels outils ont à disposition les élèves dans la classe qui sont sous forme de tableau ? -Est-ce que tous les élèves doivent passer absolument sur l'ordinateur. -Quels liens avec l'EPS -Quels genres d'appréciations on peut mettre lors de l'évaluation ? -Que faire avec les élèves qui n'ont pas réussi ? … Il serait intéressant que chacun d'entre vous nous indique son sujet, son académie pour le concours, s'il y avait des documents fournis et quelques exemples de questions. Je vous suggère de nous indiquer ça sur ce forum commun aux différents sites. Cette mutualisation permettra d'affiner les entrainements à l'oral pour cette année encore et pour les prochaines années. Merci d'avance pour votre collaboration. Bonne chance pour vos oraux de concours. Cordialement. Erik K.
Par Erik K (formateur), mercredi 23 mai 2012, 22:52	Pour compléter, à Nantes: "Pour ce qui est des documents, nous avions à disposition plusieurs dossiers. Pour chaque cycle il y avait un dossier avec des photocopies de fichier d'élève et classées par domaine. (pour le cycle 2 pour la gestion des données j'avais: Tous en maths, Maths +, la tribu des maths, compte sur moi). Mais lors de la présentation on ne les avait pas et le jury non plus. Sinon la salle dans laquelle se déroulait l'oral ne permettait pas d'utiliser le tableau."

2. Forum général, demande de renseignement d'une étudiante (encadrer une fraction entre deux entiers) (sujet n°10-module 2-Général)

Par Marie B (étudiante), lundi 28 mai 2012, 11:19	Bonjour, J'ai quelques soucis avec ce point du programme : encadrer une fraction par deux entiers consécutifs (cm2). Comment faut-il l'introduire ? Si quelqu'un à des infos, je suis preneuse Merci
Par Erik K (formateur), jeudi 31 mai 2012, 22:54	Bonjour, La réponse peut être trouvée dans le texte de Thierry B sur le forum de Vannes (fractions et décimaux). Cordialement. Erik K.
Par Erik K (formateur), samedi 2 juin 2012, 12:36	Sur_les_decimaux_et_les_fractions.doc Le texte en question (je n'avais pas fait attention au fait que suivant votre site, vous n'avez pas accès au forum de Vannes).

3. Forum de Vannes, demande d'explication dans une phrase du cours de numération (sujet n°9-module 2-Vannes)

Par Marie B (étudiante), jeudi 1 mars 2012, 15:38	Bonjour, est ce que quelqu'un peut il m'expliquer ce qu'il comprend dans le texte suivant (cours sur la numération). Je ne suis pas sure de bien saisir ce qu'il signifie : construire une collection C à partir d'une collection de référence A, de manière à ce qu'à chaque élément de A correspondent deux, trois éléments de C. Merci pour votre aide.
Par Erik K (formateur), jeudi 1 mars 2012, 18:14	Exemple: 11 footballeurs (collections A) et on doit leur donner des chaussettes (en supposant que les pointures soient quasiment identiques), deux chaussettes par joueur, donc 22 chaussettes en tout (collection C)
Par Marie B (étudiante), jeudi 1 mars 2012, 19:30	Merci pour la réponse

4. Forum de Vannes, conseils donnés pour la création de leçons (sujet n°17-module 2-Vannes)

Par Thierry B (formateur), jeudi 24 mai 2012, 10:52	Bonjour, A la suite de la demi-journée de hier, Mercredi, je me suis rendu compte qu'il manquait dans les trois "leçons" le dernier point du "travail demandé" : développer au moins une séance de la séquence visant cette compétence. Vous parcourez à la hussarde la séquence en évoquant les tâches, les consignes... C'est bien mais il faut s'arrêter sur une séance et la décrire complètement. Je vous donne une "méthode" que vous pouvez utiliser dans votre présentation en disant (ou non) qu'elle a été inventée par un formateur de l'IUFM, à Rennes : Une séance comprend trois phases qu'on peut appeler successivement "phase d'appropriation", "phase d'apprentissage" et "phase d'approfondissement". C'est la méthode des trois "APPR". Il manquait dans vos leçons sur les fractions et les décimaux cette phase d'appropriation dont j'ai parlée dans le "débriefing". On manipule des pièces pour redonner le "sens" de dixième, centième ou une règle graduée... Pour les leçons qui vont suivre (Grandeurs et Mesure et Résolutions de problèmes surtout), il s'agit dans la phase d'appropriation que l'enseignant s'assure que tous les élèves ont mis un sens à l'énoncé de l'activité ou du problème. Vous trouverez différents moyens dans le cours sur la résolution de problème qui tournent autour de la contextualisation des apprentissages (le langage ne suffit pas toujours à ce que la situation "dont parle" l'énoncé soit présente, c'est-à-dire que les élèves s'en fassent une "représentation mentale"). La phase d'apprentissage concerne la recherche, l'analyse a priori des erreurs et des aides prévues par l'enseignant mais aussi la synthèse qui est faite dans la foulée ou le lendemain pour permettre à l'enseignant d'analyser les brouillons le soir chez lui ! Mais si ! Elle doit comporter au moins deux exercices ou problèmes car on n'apprend pas en une fois. Elle peut contenir déjà une différenciation.

	Après ce premier cycle d'apprentissage-enseignement, il y a une phase d'approfondissement : quels prolongements, quelle rupture, vous pouvez parler si vous y tenez de variables didactiques. Souvent il y a une différenciation à ce niveau. Voilà, j'espère que cela vous aidera à structurer vos "leçons". Bonne journée et à Samedi.Thierry B

5. Forum de Saint-Brieuc, question posée par une étudiante (sujet n°23-module 2-Saint Brieuc)

Par Karen S (étudiante), jeudi 24 mai 2012, 18:59	En travaillant la compétence "multiplier mentalement par 10,100,1000" (ou idem pour diviser), je m'aperçois qu'on ne parle pas de "décaler la virgule d'un ou plusieurs rangs vers la droite...". Je suis consciente que ça peut poser problème et qu'il est préférable d'introduire avec les dizaines... Par exemple : 12*10, c'est 12 fois 10, c'est 12 fois une dizaine, c'est 12 dizaines, c'est égal à 120. Mais si les élèves ne pigent pas, peut-on parler de "décalage de virgule", où est ce quelque chose à éviter ? Parce que moi j'ai appris comme ça et je trouve que ça va vite, but du calcul mental! Merci, bon courage pour les révisions !
J'ai répondu dans la soirée du 24 à sa question à cette étudiante par mail (elle était la seule destinatrice du courriel), et je lui ai précisé que je souhaitais voir si certains de ses camarades allaient lui donner des indications… *Deux jours plus tard, j'ai relancé les étudiants de Saint-Brieuc pour qu'ils répondent à leur camarade :*	
Par Erik K (formateur), samedi 26 mai 2012, 14:40	Bonjour, Auriez-vous des éléments de réponse à donner à Karen ?
Mais aucune réponse n'est venue ; deux jours après, j'ai fourni une réponse publique à la question posée…	
Par Erik K (formateur), lundi 28 mai 2012, 11:47	Bonjour Karen, Pour répondre à ta question: en CE1, les élèves apprennent à multiplier un entier par 10 ou 100, afin de comprendre par la suite la technique opératoire de la multiplication des entiers (en CE1 toujours); pour multiplier par 10 (par exemple), les enseignants ont deux possibilités: - soit s'appuyer sur la numération (mais les élèves doivent être très performants, donc gros travail à effectuer avec les élèves en amont) à savoir: si je multiplie 14 unités par 10, ou par une dizaine, j'obtiens 14 dizaines, c'est à dire 140 unités. - soit appliquer la règle des zéros; dans les deux cas, à l'usage, les élèves vont utiliser la règle des zéros, mais si l'on ne voit que cette règle, lorsqu'ils essaieront de multiplier un décimal par 10 en CM1, ils risquent de faire: 2,1 x 10 = 2,10 ou 20,1 ou encore 20,10, ce qui est désastreux ! Pour ce qui est en CM1 de multiplier un décimal par 10, là encore on a deux choix: - soit s'appuyer encore sur la numération; 21,4 x 10 c'est 214 dixièmes multipliés par

	10 donc ça fait 2140 dixièmes, soit 214 unités (en visualisant le tableau de numération); - soit appliquer la règle du décalage de la virgule; de toute manière à l'usage c'est ce qu'ils feront; mais la deuxième approche seule ne permet pas de donner de sens à ce qu'ils font, et lorsqu'ils ont en concurrence la multiplication par 10 et la division par 10 d'un décimal, ils ne savent plus dans quel sens on déplace la virgule (je l'ai constaté à de trop nombreuses occasions au collège !). Donc je pense que tu as compris mon point de vue (partagé par d'autres !); on ne peut pas fournir aux élèves une règle vide de sens qu'ils auront à appliquer; et même si tous les élèves n'auront pas tout compris des explications liées à la numération (en CE1 ou en CM1), au moins on aura tenté de leur faire comprendre les choses. Cordialement. Erik K.

6. Forum de Saint-Brieuc, question posée par une étudiante (sujet n°1-module 2-Saint Brieuc)

Par Blandine L (étudiante), jeudi 1 mars 2012, 15:45	Mr Kermorvant, quelles différences faites- vous entre compter et dénombrer ? Cordialement. Blandine L
Par Erik K (formateur), jeudi 1 mars 2012, 18:20	Compter c'est énoncer la comptine numérique (jusqu'à combien sais-tu compter ?: question posée à un élève de GS ou CP). Dénombrer, c'est donner le cardinal d'un ensemble (le nombre d'éléments de cet ensemble); cette activité nécessite de savoir compter, mais également bien d'autres choses (revoir les 5 principes de Gelman et Gallistel: principe d'adéquation unique, associer un mot nombre à chaque objet...)

7. Forum de Vannes, problème fonctionnel en raison d'une organisation différente des autres (sites et de ce qui était prévu sur la plateforme) ; (sujet n°5-module 2-Vannes)

Programme pour le Samedi 10 Mars matin	
Par Thierry B (formateur), lundi 20 février 2012, 12:39	- C.D. et M.L.R., la Leçon 1-A (Nombre en maternelle). On pourra consulter aussi le cours 2 de cette formation à distance. - C.E. et S.P., la leçon 1-B (Nombre en maternelle), on peut enlever des documents fournis la brochure "Nombre au cycle II" qui est très intéressante mais inutile ici (à conserver soigneusement pour vos insomnies). On pourra consulter aussi le cours 2 de cette formation à distance. - P.L.P. et F.I., la leçon 1-D (Se repérer dans le temps, utiliser des repères dans la journée. Niveau Grande Section). On pourra consulter le volume de la collection Access ainsi que le cours 1 de cette formation à distance. -A.L. P. et Marie K., la leçon 1-E (Reconnaître, nommer, décrire et classer des objets géométriques selon leurs qualités. Niveau Moyenne Section). On pourra consulter le volume de la collection Access ainsi que le cours 3 de cette formation à distance.

	J'ai ouvert les cours n°2 (Spécificités 2 de la Maternelle et Construction des tous premiers nombres) et 3 (Formes géométriques). Vous devez tous les lire attentivement. Cordialement, Thierry B.
Par Marie B. (étudiante), lundi 20 février 2012, 14:04	Est ce qu'il est possible d'avoir également les sujets pour le 21 mars afin d'anticiper la période de stage ? Cordialement, Marie B.
par Marie K (étudiante), mardi 21 février 2012, 12:14	Bonjour, je n'arrive pas à trouver la leçon 1-E (reconnaître, nommer, décrire et classer des objets géométriques selon leurs qualités. Niveau MS). Pourriez-vous me dire où elle se trouve, n'ayant trouvé que les leçons 1-A, 1-B et 1-C. Merci d'avance. Cordialement. Marie K.
Par Marianne L.M. (étudiante), mardi 21 février 2012, 20:23	Bonjour!! Il manque aussi le dossier correspondant à la leçon D.... Est-il possible de le mettre aussi. Merci, cordialement

retour sommaire