

Marie-France Rossignol
Université-Paris-Est-Créteil-ESPÉ
Laboratoire CIRCEFT-ESCOL (Paris 8-UPEC)
marie-france.rossignol@u-pec.fr

**Colloque « 2006-2016, scénarios de formation, 10 ans après »
Université de Cergy-Pontoise**

Titre

L'interdisciplinarité professionnelle : l'impensée de la mastérisation ?
Approche diachronique (2007-16) de l'interdisciplinarité dans les dispositifs de formation des enseignants stagiaires du second degré à l'IUFM / ESPÉ de Créteil.

Résumé en français

Cet article interroge sur un mode diachronique la place aléatoire accordée à la formation à / pour l'interdisciplinarité depuis 2007 dans les curricula de la formation initiale des enseignants stagiaires du second degré accueillis dans l'académie de Créteil : institutionnalisation par le dernier plan de formation en vigueur à l'IUFM (2007-10) ; oblitération pour les deux premières générations de maquettes d'enseignement (2010-15) ; réintroduction en 2015-16, sous l'impulsion des prescriptions officielles cadrant la réforme du collège, qui instaurent à la rentrée 2016 les Enseignements Pratiques Interdisciplinaires (EPI). La contribution s'appuie sur l'apport des recherches en matière d'interdisciplinarité professionnelle pour revisiter la culture des formations interdisciplinaires développée à l'IUFM puis à l'ESPÉ de Créteil, et en analyser quelques scénarios représentatifs. Elle dégage ainsi, sur les plans épistémologique, curriculaire, didactique et pédagogique, plusieurs lignes de force susceptibles de normaliser cette formation impensée de la mastérisation, et d'en informer le prochain cahier des charges.

Mots-clés

Interdisciplinarité – formation des enseignants débutants – second degré – formation en alternance – ingénierie de formation

Résumé en anglais

This article adopts a diachronic perspective in its inquiry into the rather haphazard role attributed to training in and for interdisciplinarity since 2007 as part of the initial teacher education curricula for secondary-level student teachers in the Academy of Créteil : its institutionalization as part of the last training program in effect at the *Institut Universitaire de Formation des Maîtres* (2007-10) ; its removal from the first two curricular proposals (2010-15) ; its re-establishment in 2015-16, spearheaded by the latest institutional instructions in connection with the reform of the *collèges* (junior high schools) which, starting September 2016, is to introduce the *Enseignements Pratiques Interdisciplinaires* (EPI). The contribution draws on research in the area of professional interdisciplinarity with a look back at interdisciplinary instruction developed at the IUFM and then at the *École Supérieure du Professorat et de l'Éducation* of Créteil and analyzes a number of representative scenarios. Epistemologically, pedagogically and in terms of curriculum design, it highlights several strengths that could serve to standardize this unspoken aspect of the new Master's degree curriculum and inform the next set of specifications.

La présente contribution ne se propose pas d'interroger un scénario de formation singulier, mais un type de formation. Elle s'intéresse à la place accordée à la formation à l'interdisciplinarité depuis 2007 dans les curricula de la formation initiale des enseignants stagiaires du second degré accueillis dans l'académie de Créteil – la question se posant autrement pour le premier degré, dans la mesure où il s'agit de former des enseignants polyvalents (Baillat & Espinoza, 2008). Elle s'attache sur un mode diachronique aux aléas que cette formation a subis : son institutionnalisation de 2007 à 2010 dans le dernier plan de formation en vigueur à l'Institut Universitaire de Formation des Maîtres (IUFM) ; son oblitération dans les maquettes des masters d'enseignement élaborées par l'UPEC-ESPÉ (2010 puis 2013-14) ; sa récente réintroduction dans les unités d'enseignement de la deuxième année du Master MEEF des parcours du second degré général. Cette restauration s'effectue sous l'impulsion des dernières prescriptions institutionnelles, qui prévoient, dans le cadre de la mise en place de la réforme des collèges à la rentrée 2016, l'instauration d'Enseignements Pratiques Interdisciplinaires (EPI). Ces nouvelles préconisations¹ viennent ici bousculer le cadre d'une formation attachée, depuis la création des masters MEEF en 2013, à concevoir, mettre en œuvre, intégrer et stabiliser les enseignements relevant de cinq blocs différents – disciplinaire, didactique, mise en situation professionnelle, contexte d'exercice, initiation à la recherche –, moulés par des maquettes qui ne ménageaient plus de place lisible à l'interdisciplinarité.

La nécessité actuelle de revivifier une formation professionnelle dans ce domaine représente une formidable opportunité de :

- se mettre à jour concernant les avancées de la recherche en matière de formation à / par / pour l'interdisciplinarité afin d'informer les nouveaux dispositifs à élaborer et de les évaluer ;
- se ressaisir de la mémoire et de l'expérience des modules interdisciplinaires mis en œuvre dans les dernières années de l'IUFM, notamment dans le cadre du plan de formation 2007-10, alors majoritairement plébiscités par les enseignants stagiaires ;
- de recenser les pratiques de formation à l'interdisciplinarité qui ont pu subsister de manière plus clandestine lors de la mise en place de la première génération des masters d'enseignement (2010-13), puis des masters MEEF (2013-16).

Approfondir ces trois axes nous semble fécond pour dégager des principes utiles à l'élaboration de nouveaux scénarios de formation, pour penser l'ingénierie de l'interdisciplinarité professionnelle, et être en mesure d'institutionnaliser de manière durable ce domaine de formation.

1. Former à / par / pour l'interdisciplinarité : ce que nous apprend la recherche

Rappelons brièvement que la fin des années 90 et le début des années 2000 ont marqué l'essor des recherches sur l'interdisciplinarité dans le champ scientifique et sur la scène scolaire. Cette période a notamment permis de définir le paradigme de l'interdisciplinarité et de le distinguer de termes de construction lexicale identique, co-disciplinarité, multidisciplinarité,

¹ Outre l'instauration des EPI au collège à la rentrée 2016, signalons que l'interdisciplinarité fait son apparition dans les programmes de concours d'enseignement. Elle figure au programme de la session 2017 du concours externe du CAPEPS. L'épreuve d'admissibilité consistant en une « *dissertation ou étude de cas à partir de documents portant sur l'enseignement de l'EPS dans le second degré* » s'inscrit dans 4 axes thématiques. L'axe 4 « *questions scolairement vives* » présente deux entrées : « *EPS et interdisciplinarité* » ; « *Les usages du numérique en EPS : intérêt et limites* ».

intradisciplinarité, pluridisciplinarité, transdisciplinarité (Lenoir & Sauvé, 1998 ; Blanchard-Laville, 2000 ; Fourez, 2002). L'interdisciplinarité désigne ainsi « *au sens restreint, les interactions entre deux ou plusieurs disciplines portant sur leurs concepts, leurs démarches méthodologiques, leurs techniques, etc.* » (Lenoir, 2003). Des travaux ont établi une typologie distinguant l'interdisciplinarité scientifique, scolaire², professionnelle et pratique (Lenoir & Sauvé, 1998). D'autres études (Samson, Hasni & Ducharme-Rivard, 2012) ont dégagé trois catégories, le contexte curriculaire – désigné aussi par le syntagme « *interdisciplinarité institutionnelle* » (Aroq & Niclot, 2006) –, le contexte d'enseignement, et le contexte de formation. Dans le contexte d'enseignement, l'interdisciplinarité favorise une certaine reconfiguration du sens du travail scolaire en rapprochant les disciplines tout en les déplaçant dans l'ordre de la pratique, reconfiguration susceptible de motiver les élèves qui ont un rapport à l'école difficile. Elle permet de problématiser, de s'inscrire dans un projet éducatif élargi, de politiser l'action scolaire, d'ouvrir l'école aux pratiques sociales, aux questions vives de la cité, et aux valeurs (Baluteau, 2008).

Concernant son inscription dans le champ de la formation, Y. Lenoir (2007) a distingué deux dimensions. La première regroupe les formations à et par l'interdisciplinarité – formation à l'interdisciplinarité scolaire intégrée, par exemple pour les professeurs des écoles polyvalents, les professeurs bivalents enseignant les disciplines générales de la voie professionnelle, ou les professeurs enseignant des disciplines agrégatives telles l'économie-gestion, les sciences de la vie et de la terre ou l'histoire-géographie. La seconde, la formation pour l'interdisciplinarité, vise au développement des compétences requises pour mettre en œuvre des pratiques professionnelles interdisciplinaires. C'est cette seconde dimension qui nous intéresse ici.

Que nous dit donc la recherche sur la formation pour l'interdisciplinarité scolaire ? D'abord qu'elle s'avère indispensable car « *il importe d'aider les enseignants à se forger une véritable "identité professionnelle interdisciplinaire", de façon à ce qu'ils ne ressentent pas de divorce entre leur pratique, leur système de référence théorique et ce qu'ils croient que le système attend d'eux* » (Lenoir & Sauvé, 1998). Ensuite, elle ne va pas de soi comme en témoignent les conclusions d'une recherche menée par Yves Lenoir, Abdelkrim Hasni et François Larose (2007) sur les représentations de l'interdisciplinarité chez les futurs enseignants de l'école élémentaire québécoise (partagées d'ailleurs par les enseignants plus expérimentés comme le montrera une seconde enquête) : ces représentations privilégient la prise en compte de plusieurs disciplines et minorent l'établissement de liens entre elles. Trois types d'opérationnalisation de l'interdisciplinarité sont observés, qui relèvent en fait d'une approche « pseudo-interdisciplinaire », et produisent des dérives de type hégémonique, éclectique ou holistique³. Les résultats témoignent enfin de conceptions situées uniquement sur le plan pédagogique, sans références aux aspects didactiques ni curriculaires.

² L'interdisciplinarité scolaire est définie comme « *la mise en relation de deux ou de plusieurs disciplines scolaires qui s'exerce à la fois aux niveaux curriculaire, didactique et pédagogique et qui conduit à l'établissement de liens de complémentarité ou de coopération, d'interpénétrations ou d'actions réciproques entre elles sous divers aspects (objets d'études, concepts et notions, démarches d'apprentissage, habiletés techniques, etc.), en vue de favoriser l'intégration des apprentissages et l'intégration des savoirs* » (Lenoir, Larose & Laforest, 2001).

³ L'approche hégémonique désigne une conception de l'interdisciplinarité où certaines disciplines sont instrumentalisées, utilisées comme faire valoir pour l'enseignement d'autres, par exemple le français, que les enseignants du troisième cycle de primaire enquêtés considèrent comme prioritaire. L'approche éclectique, observée chez des enseignants exerçant sur l'ensemble du curriculum de l'enseignement primaire, conçoit les contenus d'enseignement comme une sorte de creuset dans lequel il est possible de puiser aléatoirement.

Concernant le plan curriculaire plus précisément, les enquêtes sur l'historique de l'institutionnalisation, à partir des années 50, de l'interdisciplinarité scolaire dans le second degré (Allieu-Mary, 1998), ou sur les discours institutionnels introduisant progressivement différents dispositifs interdisciplinaires dans ce même segment scolaire depuis le début des années 2000 (Rossignol, 2016), soulignent notamment l'étroite congruence entre émergence de l'interdisciplinarité et autonomie des établissements ; entre interdisciplinarité et pédagogie de projet ; entre interdisciplinarité et questions de société. Elles soulèvent une question identique à celle posée dès 1998 par Yves Lenoir dans le contexte de l'école élémentaire québécoise, qui interroge une promotion de l'interdisciplinarité par les textes officiels dans une perspective applicationniste et apologétique. Une formation pour l'interdisciplinarité ne peut ainsi faire l'économie d'une réflexion sur les politiques éducatives, ni sur la politique d'encadrement des actions interdisciplinaires prescrites dans les programmes d'enseignement en vigueur dans l'établissement.

Sur le plan didactique, les concepts d'« *îlot interdisciplinaire de rationalité* » (Fourez, 2002 ; Vergnolle, 2008), de « *modèle interdidactique* » (Biagioli, 2005), et de « *modèle didactique à caractère interdisciplinaire* » (Lenoir, 2003), fournissent un cadre théorique robuste qui permet une didactisation d'un objet scolaire interdisciplinaire fidèle à l'épistémologie des disciplines convoquées tout en le modélisant afin de le rendre accessible aux élèves. Face à la faiblesse de la prise en compte de la dimension didactique dans les pratiques interdisciplinaires en classe, Yves Lenoir (2003), s'appuyant sur une typologie d'une douzaine de modèles, analyse de manière plus poussée le modèle CODA (Complémentaire pour les Objets et les Démarches d'Apprentissages) : il préconise de mettre en relation grâce à ce modèle des disciplines complémentaires par leur construction ou leur expression d'une même réalité, et en recommande la mise en forme à l'aide d'une carte conceptuelle. Une telle démarche didactique favorise des pratiques interdisciplinaires plus rigoureuses et efficaces⁴.

La littérature de recherche concernant l'interdisciplinarité pédagogique reste quant à elle encore modeste : si quelques enquêtes ont interrogé la posture et la construction de la professionnalité enseignante dans les dispositifs interdisciplinaires (Carnus, 2010), elles restent limitées touchant aux apprentissages, à la construction des compétences disciplinaires et transversales en contexte interdisciplinaire par la classe (Rossignol, 2013). L'approche interdisciplinaire permet cependant de dépasser un compartimentage disciplinaire qui ne fait pas toujours sens pour les élèves, en particulier pour ceux de milieu populaire : ces derniers peuvent être mis en difficulté par la culture disciplinaire des enseignants, majoritairement formés selon les schémas universitaires traditionnels, et orientés vers le savoir savant de leur discipline et son découpage didactique, à l'opposé d'une culture familiale associée à un modèle affectif et coopératif plus qu'à un modèle unitaire et autoritaire (Biagioli, 2005 ;

L'approche holistique correspond à une conception pédagogique répandue au Québec dans les années 70 selon laquelle apprendre relèverait d'une démarche naturelle qui nierait les spécificités disciplinaires.

⁴ Ce modèle se tisse avant tout entre les programmes ayant pour objet la construction d'une réalité (sciences humaines et sciences de la nature) et les programmes ayant pour objet l'expression de celle-ci (français langue maternelle, mathématiques, anglais langue seconde). Mais il n'exclut pas pour autant la possibilité d'établir des liens avec les disciplines artistiques qui visent la production, l'expression et la mise en relation avec la réalité. Il se fonde sur la distinction de cinq démarches d'apprentissage spécifiques à des familles de disciplines :

- démarche de conceptualisation : quoi savoir de ? (sciences humaines et sciences de la nature)
- démarche de résolution : comment faire pour ? (mathématiques, sciences de la nature)
- démarche communicationnelle : quoi dire ? (français langue maternelle, anglais langue seconde)
- démarche expérimentale : comment vérifier si ? (sciences de la nature)
- démarche esthétique (disciplines artistiques).

Bonnery, 2008). Cependant, le décroisement disciplinaire peut aussi présenter des risques de désorientation pour les élèves de milieu modeste, qui, privés des cadres disciplinaires et didactiques connus, resteraient dans la confusion des objets d'apprentissages à s'approprier. Ainsi, si la lutte contre les inégalités scolaires est inscrite au cahier des charges de l'interdisciplinarité, cette dernière tendrait à se développer principalement au bénéfice des élèves de familles favorisées : elle ne répondrait qu'imparfaitement aux exigences de la démocratisation (Baluteau, 2008).

De ce panorama rapide des apports de la recherche en matière d'interdisciplinarité professionnelle, nous pouvons dégager les différents aspects susceptibles d'être travaillés en formation : la réflexion épistémologique – quel ancrage pour l'interdisciplinarité, quelle connaissance de sa propre discipline et des disciplines partenaires, quelles complémentarités ? ; le plan curriculaire – comment et dans quels objectifs croiser les programmes officiels ? comment inscrire le projet interdisciplinaire dans le cadre de l'établissement ? ; didactique – comment construire un modèle didactique à caractère interdisciplinaire cohérent ? ; pédagogique – quelles compétences retenir pour répondre aux besoins de son public d'élèves et comment en favoriser, en contexte interdisciplinaire, la construction ? . Ces quatre entrées fournissent de précieux indicateurs pour mener une description comparative des modules de formation pour l'interdisciplinarité proposés depuis dix ans à l'IUM / ESPÉ de Créteil.

2. S'appuyer sur la culture de la formation interdisciplinaire IUFM / ESPÉ de Créteil

Notre approche diachronique de la formation professionnelle à l'interdisciplinarité s'articule en trois étapes : l'avant-mastérisation avec le dernier plan de formation en vigueur à l'IUFM ; la période de mise en place des masters d'enseignement ; le projet actuel de réinstitutionnalisation de ce type de formation.

a) Le plan de formation 2007-10 à l'IUFM de Créteil : une interdisciplinarité intégrée

Outre leur formation sur le terrain (classes en responsabilité sur l'année pour un exercice de 6 à 8 heures hebdomadaires), outre une formation didactique d'un volume horaire de 84 heures, permettant de construire leur identité disciplinaire, les enseignants-stagiaires bénéficiaient d'un volume de 54 heures de formation pluridisciplinaire réparti entre module transversal (12 heures), interdisciplinaire (12 heures) et formation générale commune (30 heures).

Le tableau ci-après récapitule les caractéristiques propres aux modules interdisciplinaires.

Nature de la formation	Module interdisciplinaire choisi parmi un catalogue
Public	Professeurs stagiaires de lycée et collège (PLC2)
Durée	12 heures
Périodicité	Module annuel
Disciplines concernées	Toutes disciplines du second degré général
Moment où intervient la formation	Courant du second semestre
Lien avec la pratique professionnelle en classe	Indirect : éléments d'analyse de pratiques professionnelles dans un cadre collectif
Caractéristiques des formateurs	Formateurs PRAG et formateurs associés
Origine de la conception de la formation	Travail d'équipe
Évaluation	Bilan des stagiaires en fin de module ; bilan des formateurs

Nous avons retenu les descriptifs de trois modules de formation (annexe 1), significatifs des différents types de scénarios alors mis en œuvre. La formation intitulée « *construire une culture et une pratique de l'interdisciplinarité dans le cadre de l'histoire des arts au collège et au lycée* » travaille de manière privilégiée les entrées curriculaire – une demi-journée est consacrée à l'analyse des programmes, et didactique – les stagiaires sont invités dans le cadre d'un atelier en groupe à didactiser dans leurs disciplines une même œuvre d'art. Le second exemple, « *réflexion sur l'interdisciplinarité, l'exemple de l'enseignement du fait religieux, objet transdisciplinaire* », assume une orientation d'ordre épistémologique plus marquée : le dispositif de peinture-langage proposé à l'ouverture du module incite les stagiaires à interroger leurs représentations de la discipline partenaire. L'objectif de la formation vise l'apport de contenus croisés, intégrant un travail sur les identités disciplinaires. L'entrée curriculaire, sans être absente, occupe une place plus secondaire, et le travail proposé aux stagiaires sur le plan didactique n'est pas explicitement indiqué. Notons dans ces deux exemples que le point de rencontre de l'histoire et du français ne s'inscrit pas seulement dans une thématique curriculaire large, l'histoire des arts ou le fait religieux, il recouvre un même objet – l'œuvre d'art ; le texte biblique –, soit des œuvres patrimoniales qui occupent une place fondamentale dans l'épistémologie et la didactique de ces deux disciplines scolaires.

Le troisième module « *débattre, argumenter, rechercher et démontrer en français et en mathématiques : pourquoi ? quelles activités écrites et orales proposer ?* » présente un modèle assez différent : il se saisit d'une compétence – argumenter –, à la fois commune et matricielle à chacune des disciplines, les mathématiques et le français, pour, à partir de productions écrites et orales d'élèves, nourrir la réflexion épistémologique des stagiaires, et les former à construire et mettre en œuvre des dispositifs didactiques, dans leurs disciplines d'origine comme en contexte bidisciplinaire. Le plan curriculaire est ici investi à partir des productions d'élèves travaillées en atelier, empruntées à différents niveaux de classe.

Une recherche portant sur les modules transversaux et interdisciplinaires mis en œuvre dans ce plan de formation a été menée⁵ (Rossignol & Marin, 2010). Les résultats ont montré que les PLC2 plébiscitaient particulièrement les modules interdisciplinaires et leur efficacité en termes de développement professionnel. Du côté des formateurs qui ont assuré ces modules trois années consécutives, un processus d'évolution de leurs pratiques a été noté : « *d'une entrée souvent thématique, attractive pour les stagiaires, mais in fine contribuant plus à construire une pluridisciplinarité qu'une interdisciplinarité permettant l'émergence de véritables interrelations se tissant d'un enseignement à un autre, les modules se sont orientés progressivement vers la spécificité des regards didactiques touchant aux objets du monde, leur mise en relation possible sur des objets scolaires communs, ainsi que sur les dispositifs et activités favorisant le développement simultané de certaines compétences des élèves* ».

b) La formation pour l'interdisciplinarité, point aveugle de la mastérisation (2013-16) ?

- La dilution dans la formation transversale

Les modules interdisciplinaires disparaissent lors de la première vague de mastérisation et au cours des deux années inauguratrices de la génération des masters MEEF. Avec la nécessité

⁵ Cette recherche s'est appuyée, sur le plan méthodologique, sur l'analyse d'un triple corpus de données : 113 questionnaires renseignés par les PLC2 de lettres et d'histoire-géographie ; 26 entretiens semi-directifs menés auprès du même public ; 13 descriptifs et bilans de modules de formation effectués par les formateurs intervenant.

de construire une formation intégrée articulant les différents blocs, l'interdisciplinarité peine à trouver une place dans les maquettes. Cette mise à l'index peut être aussi comprise comme le symptôme d'une vulnérabilité épistémologique spécifique de l'interdisciplinarité, soupçonnée de superficialité, d'étayage conceptuel faible et peu méthodologique car essentiellement ancré dans l'exercice local. Cette fragilité explique la place aléatoire qu'elle occupe dans un cadre institutionnel en évolution. Dans le meilleur des cas, il a été considéré qu'elle se trouvait implicitement intégrée aux formations transversales relevant du bloc sur le contexte d'exercice, mais cet impensé de la formation reposait alors sur une confusion problématique entre les deux types de formation, sur les plans scientifique comme institutionnel.

- L'élargissement à la pluridisciplinarité dans les séminaires de recherche des masters d'enseignement des disciplines technologiques et professionnelles

Toute entrée interdisciplinaire n'a pas pour autant disparu de la formation des fonctionnaires stagiaires. Un relai, certes modeste quant au nombre d'étudiants concernés, a été pris par des séminaires de recherche liés aux travaux de mémoire du master 2 des disciplines technologiques et professionnelles.

Les tableaux suivants présentent les dispositifs de séminaire d'accompagnement des mémoires de M2 mis en œuvre dans le cadre des deux générations de masters.

	Master MFTIGS ⁶ Première génération de master 2010-13	Master MEEF des disciplines technologiques et professionnelles Dispositif DEME ⁷ (depuis 2014)
Nature de la formation	Séminaire de recherche S3 et S4 sur l'interdisciplinarité	Séminaire de recherche S3 et S4 pluridisciplinaire et transversal
Public	10 étudiants M2 disciplines technologiques et professionnelles	30 étudiants M2 disciplines technologiques et professionnelles
Durée	Séminaire de recherche 40 heures + élaboration du mémoire en autonomie + soutenance	Articulation UE séminaire de recherche 40 heures avec 2 UE de 12 et 18 heures = 68 heures + élaboration du mémoire en autonomie + soutenance
Disciplines concernées	Biotechnologie ; SI (4 options) ; STI (4 options) ; économie-gestion (voie professionnelle et voie technologique)	Biotechnologie ; SI (4 options) ; STI (4 options) ; économie-gestion (voie professionnelle et voie technologique)
Moment où intervient la formation	Année universitaire : octobre à mai	Année universitaire : octobre à mai
Lien avec la pratique de classe	Enquête sur le terrain de stage, mais pas nécessairement d'expérimentation directe avec les classes	Indirect : pédagogie de projet collectif inter-établissements
Caractéristiques des formateurs	1 formateur PRAG lettres 1 formateur PRAG SI	2 maîtres de conférences Équipe de formateurs PRAG STI ; SI
Origine de la conception de la formation	2 chercheurs du laboratoire Sciences Techniques Éducation Formation (STEF) Travail d'équipe	
Évaluation	Écriture et soutenance d'un mémoire individuel	Écriture d'un mémoire par équipe ; soutenance collective

Il est intéressant de noter que cette prise en compte de l'interdisciplinarité s'est effectuée pour les mémoires des étudiants stagiaires du second degré technologique et professionnel, où la

⁶ Master MFTIGS : Métiers de la Formation aux Technologies de l'Industrie, de la Gestion et de la Santé. Le séminaire de recherche de ce master est mutualisé sur 4 parcours : Biotechnologie ; Sciences de l'ingénieur (SI) qui accueille 4 options ; Sciences et Techniques Industrielles (STI) qui compte 4 options ; économie-gestion (voie professionnelle et voie technologique). Cette mutualisation a été reconduite lors de la création du master MEEF correspondant.

⁷ DEME : Dimension éducative du métier d'enseignant.

culture du disciplinaire n'a pas la même emprise que dans le second degré général : épistémologiquement, les champs disciplinaires des filières technologiques et professionnelles relèvent de domaines scientifiques récents, pluriels, informés par les pratiques sociales de référence (Martinand, 1989), favorisant ainsi les approches interdisciplinaires et pluridisciplinaires. Nous constatons également qu'avec la mouture MEEF de ce master, l'interdisciplinarité ne bénéficie plus d'un séminaire spécifique ouvert à un groupe d'étudiants : le dispositif a évolué vers des objectifs davantage pluridisciplinaires et transversaux, une démarche fondée sur une pédagogie de projet et une recherche-action-innovation sur la dimension éducative de l'enseignement (Huchette & Dussaux, 2015).

c) La restauration de la formation à l'interdisciplinarité (2015-16)

- Une réapparition timide des modules interdisciplinaires en 2015-16

C'est dans ce cadre oblitérant l'interdisciplinarité que réapparaissent en 2015-16 deux modules interdisciplinaires. L'un croise les mathématiques & les sciences économiques et sociales (SES), et l'autre couple physique-chimie & sciences de la vie et de la terre (SVT). Ces formations prennent place dans la partie disciplinaire du tronc commun du semestre 4 dédié aux formations transversales⁸.

Le tableau suivant décrit les caractéristiques de ces deux modules.

Nature de la formation	Module bidisciplinaire - 1 module mathématiques & SES pour 1 groupe d'étudiants - 1 module physique-chimie & SVT pour 2 groupes d'étudiants
Public	20 étudiants fonctionnaires stagiaires de SES et de mathématiques 70 étudiants fonctionnaires stagiaires de SVT et physique-chimie
Durée	3 / 6 heures
Périodicité	Module annuel
Disciplines concernées	Mathématiques & SES Physique-chimie & SVT
Moment où intervient la formation	Fin d'année universitaire (mai)
Lien avec les pratiques de classe	Indirect : éléments d'analyse de pratiques professionnelles dans un cadre collectif
Caractéristiques des formateurs (statuts, catégories, disciplines, équipes)	Formateurs PRAG SES ; mathématiques ; physique-chimie et SVT ; formateurs associés physique chimie et SVT
Origine de la conception de la formation	Travail d'équipe
Évaluation	Pièce à déposer dans le portfolio de l'étudiant

Il est intéressant de mettre en relation les descriptifs de ces deux modules (annexe 2) avec ceux des formations mises en œuvre à l'IUFM. Le nouveau module de physique-chimie & SVT renvoie à celui consacré à l'histoire des arts, croisant histoire et français : à dominante curriculaire et didactique, il inscrit l'interdisciplinarité dans une complémentarité féconde entre les deux disciplines, via un travail sur des thématiques et des objets d'étude centraux pour les deux champs scientifiques. La formation mathématiques & SES se rapproche davantage du modèle représenté par le module français & mathématiques : en mettant au

⁸ Depuis la création de la seconde année du master MEEF en 2014, une formation transversale « tronc commun » est organisée au semestre 4, d'un volume de 24 heures, comprenant trois modules :

- un module de 12 heures consacré à l'exercice du métier d'enseignant autour de grandes thématiques – innovation ; accueil de tous les publics ; orientation et parcours ; nouvelles problématiques éducatives ; TICE et apprentissage ; utilisation des ressources du territoire
- une journée sur les missions du Rectorat (6 heures)
- une journée de déclinaison disciplinaire (6 heures). C'est dans le cadre de ce dernier module que les deux nouvelles formations interdisciplinaires créées en mai 2016 se sont inscrites.

centre le travail sur des compétences à la fois transversales et spécifiques des deux disciplines impliquées – calculer, représenter, extraire –, en s'appuyant sur des exercices de manuels scolaires, en demandant aux stagiaires d'adopter les modes de faire didactiques de la discipline partenaire, les formateurs les invitent à une réflexion épistémologique et didactique de fond.

- Le séminaire de recherche du master parcours CAPLP lettres-histoire-langues (depuis 2014) : un travail réflexif sur l'expérimentation de pratiques interdisciplinaires / bivalentes

L'une des spécificités de l'enseignement général dans la voie professionnelle est que les Professeurs de Lycée Professionnel (PLP) y assurent un enseignement bivalent – mathématiques-sciences, lettres-histoire, anglais-lettres, espagnol-lettres. Les lauréats du concours CAPLP, à l'origine spécialistes d'une seule discipline, ne sont pas majoritairement titulaires d'une première année de master d'enseignement bivalent, et ne disposent donc que de leur année de formation comme étudiants de master 2 en alternance pour construire cette identité spécifique. Sur le plan scientifique, le séminaire de recherche qui leur est proposé s'appuie essentiellement sur la didactique de l'interdisciplinarité, de la bivalence, et sur les didactiques disciplinaires. Dans le domaine pédagogique, il fait fond de l'expérimentation de pratiques de classe articulant au sein d'une même séquence d'enseignement objets et approches des deux disciplines enseignées. Ce séminaire relève lui-même d'un dispositif de recherche expérimentale qui vise à éprouver l'hypothèse suivante : le travail sur la bivalence dans le cadre du mémoire conduit les étudiants à des gains de professionnalité dans la maîtrise des deux disciplines et de leurs didactiques, et contribue à la construction d'une identité d'enseignants bivalents (Rossignol, 2015).

Le tableau suivant présente les principales caractéristiques du dispositif.

Nature de la formation	Séminaire de recherche didactique S3 et S4 sur la bivalence
Public	Une trentaine d'étudiants M2 MEEF lettres-histoire ; anglais-lettres ; espagnol-lettres
Durée	UE6 Séminaire de recherche didactique 40 heures + élaboration en autonomie du mémoire + soutenance
Spécialités concernées	Lettres-histoire ; anglais-lettres ; espagnol-lettres
Moment où intervient la formation	Année universitaire : octobre à juin
Lien avec la pratique de classe	Direct : expérimentation d'une séance / séquence croisant les deux valences d'après le modèle CODA
Caractéristiques des formateurs	1 maître de conférences sciences de l'éducation Formateurs PRAG et PLP temps plein en anglais, géographie, lettres ; formateurs PRAG et PLP temps partagé histoire et espagnol
Origine de la conception de la formation	1 maître de conférences du laboratoire CIRCEFT-ESCOL
Évaluation	Mémoire et soutenance individuels

- La refondation d'une formation interdisciplinaire à partir de 2016-17

La mise en place des EPI à la rentrée 2016 au collège, l'apparition de l'interdisciplinarité dans les programmes de concours du CAPEPS, nécessitent de donner une réelle lisibilité à la formation interdisciplinaire dans toutes les maquettes des parcours de masters MEEF de la mention 2. Suite à l'intégration dans le plan de formation 2015-16 des deux modules, mathématiques & SES, physique-chimie & SVT, une place vient d'être ménagée à l'interdisciplinarité professionnelle dans tous les parcours : le choix est assez significatif puisque c'est la journée de déclinaison disciplinaire au sein du dispositif de formation

transversale du semestre 4 qui a été transformée en module interdisciplinaire⁹. Cette évolution situe donc la position de la formation pour l'interdisciplinarité comme intermédiaire entre la formation transversale et la formation disciplinaire, ce qui, d'une certaine façon, reprend la configuration du dernier plan de formation de l'IUFM.

La précarisation, depuis la mastérisation, de la place qu'occupe l'interdisciplinarité professionnelle dans le parcours de formation des étudiants fonctionnaires stagiaires du second degré accueillis à l'UPEC-ESPÉ de Créteil, est significative d'une certaine valse-hésitation à lui accorder une reconnaissance universitaire. En même temps, au-delà de cette fragilisation, subsiste bien une mémoire des formations instituées dans les dernières années de l'IUFM, encore proche et vivante, apte, notamment dans le cas des formations qui ont établi des liens directs avec les pratiques interdisciplinaires en classe, à informer les scénarios de formation inédits que le nouveau cadre institutionnel instauré par la réforme des collèges invite à construire.

Apports de la recherche dans le domaine de l'interdisciplinarité professionnelle, enquêtes spécifiques réalisées sur quelques-uns des dispositifs mis en œuvre à l'IUFM puis à l'ESPÉ de Créteil, culture dynamique de la formation professionnelle à l'interdisciplinarité chez les différents acteurs, représentent autant de précieux points d'appui pour élaborer le prochain cahier des charges des formations interdisciplinaires. De cette étude d'ensemble se dégagent plusieurs lignes de force, touchant aux contenus et aux modalités de ces formations :

- Concernant les contenus, la formation pour l'interdisciplinarité professionnelle se doit de prendre en compte les plans curriculaire, épistémologique, didactique, et pédagogique ainsi que leur articulation.

Sur les plans épistémologique et didactique en particulier, les dispositifs de formation supposent (1) l'intégration d'une réflexion sur la caractérisation et la différenciation des regards disciplinaires du public formé, (2) la mise en évidence de la complémentarité des disciplines engagées dans le projet ainsi que la définition de la nature des apports de chacune, (3) les modes de construction de modèles didactiques à caractère interdisciplinaire.

Ce type de formation nécessite aussi, dans sa dimension pédagogique, de sensibiliser les stagiaires aux modes d'apprentissage des élèves de milieu populaire en contexte interdisciplinaire, qu'un dispositif décloisonné pourrait plus désorienter que motiver.

- Concernant les modalités, certaines pratiques de formation apparaissent particulièrement fructueuses et transformatrices. Un dispositif invitant les stagiaires à adopter un regard et une posture autres que ceux de leur discipline d'origine favorise la réflexion sur leur identité disciplinaire et l'appropriation des autres spécialités. Le choix du point de rencontre entre les disciplines – thèmes, objets à didactiser, démarches, compétences disciplinaires et transversales –, déterminant pour l'élaboration des activités à proposer aux stagiaires, gagne à se situer au cœur des matrices disciplinaires. Enfin, dans la mesure où l'interdisciplinarité est épistémologiquement très ancrée dans un exercice local, il convient de construire des activités permettant aux enseignants débutants un retour réflexif sur leurs pratiques en classe. Ce type de formation peut faire fond désormais des pratiques interdisciplinaires de ces enseignants

⁹ Deux modalités sont envisagées : un module interdisciplinaire réunissant deux disciplines sur le modèle des deux formations couplant physique-chimie & SVT et mathématiques & SES ; un module inter-degrés autour des questions de polyvalence et d'interdisciplinarité.

dans le cadre de leur stage puisque certains sont amenés dès cette année à s'impliquer dans les EPI. Il conviendra donc de faire une place à l'analyse de leurs propres pratiques, corrélée à celle des productions de leurs élèves.

Ces principes posés, il reste à renforcer concrètement l'ingénierie de l'interdisciplinarité professionnelle dans le parcours de formation des étudiants fonctionnaires stagiaires en alternance de l'académie de Créteil. Un cadre de travail collaboratif a été mis en place pour la prochaine année universitaire, avec la création d'une formation de formateurs qui pourrait mettre notamment à profit l'expertise des formateurs du premier degré sur la polyvalence, et celle des formateurs du second degré technologique et professionnel touchant à la bivalence et à la pluridisciplinarité. Les pratiques de formation visant à favoriser et valoriser chez les enseignants débutants la construction d'une identité professionnelle autre que strictement disciplinaire pourraient être mutualisées afin de nourrir la réflexion sur la construction de scénarios de formation efficaces ainsi que sur les formes possibles de leur évaluation.

Ce chantier pourrait déboucher sur un projet de recherche qui viserait à évaluer les effets des nouveaux modules mis en place en 2017, notamment sur les pratiques en établissement des enseignants-stagiaires, et sur leur développement professionnel. Ce projet réalisé, une présentation des résultats de l'enquête pourrait être proposée dans le prochain colloque « 2006-2026, scénarios de formation, 20 ans après »...

Bibliographie

ALLIEU-MARY, N. (1998). *Pour une pédagogie des liens, contribution aux recherches sur les pratiques de l'interdisciplinarité dans le champ pédagogique*, Thèse, Lyon, Université Lumière-Lyon II, 283 pages.

AROQ, C. & NICLOT, D. (2006). « Interdisciplinarité et programmes scolaires », 8^e Biennale de l'éducation et de la formation.

<http://www.inrp.fr/biennale/8biennale/contrib/longue/84.pdf>

BAILLAT, G. & ESPINOZA, O. (2008). « L'identité professionnelle problématique des enseignants polyvalents du premier degré : regard historique et rapport aux savoirs ». In G. BAILLAT et A. HASNI, *La profession enseignante face aux disciplines scolaires : le cas de l'école primaire*, Éditions du CRP Faculté d'Éducation, Université de Sherbrooke, Montréal, Canada, 59-90.

BAILLAT, G. & ESPINOZA, O. (2006). « L'attachement des maitres de l'école primaire à la polyvalence : Le cœur a ses raisons... », *Revue des sciences de l'éducation*, volume 32, 2, 283-305.

BAILLAT, G., ESPINOZA, O. & VINCENT, J. (2001). « De la polyvalence formelle à la polyvalence réelle : une enquête nationale sur les pratiques professionnelles des enseignants du premier degré », *Revue Française de Pédagogie*, 134, 123-136.

BALUTEAU, F. (2008). « L'interdisciplinarité dans les collèges : forme, engagement et justification ». In F. AUDIGIER & N. TUTIAUX-GUILLON, *Compétences et contenus, les curriculums en questions*, De Boeck.

BIAGIOLI, N. (2005). « Identités génériques et apprentissages : images des disciplines et différenciation des genres disciplinaires à partir de la lecture privée et scolaire de la série *Harry Potter* », *Les cahiers de l'IUFM*, Académie de Rouen, 4, 27-40.

<https://halshs.archives-ouvertes.fr/hal-00188524/document>

BLANCHARD-LAVILLE, C. (2000). « De la co-disciplinarité en sciences de l'éducation », *Revue française de pédagogie*, 132, 55-66.

BONNERY, S. (2007). *Comprendre l'échec scolaire. Elèves en difficultés et dispositifs pédagogiques*, La Dispute.

CARNUS, M.-F. (2010). « La construction de la professionnalité enseignante à travers un dispositif interdisciplinaire de collège », *Revue française de pédagogie*, 173, 19-40.

<http://rfp.revues.org/2521>

DE KEERSMAECKER, M.-L., DETRY, A. & DUFAYS, J.-L. (dir. 2014). *L'interdisciplinarité en sciences humaines, huit disciplines, 5 projets pédagogiques*, De Boeck.

FORQUIN, J.-C. (2008). *Sociologie du curriculum*, Rennes, Presses Universitaires de Rennes.

FOUREZ, G. (dir. 2002). *Approches didactiques de l'interdisciplinarité*, De Boeck Université.

HUCHETTE, M. & DUSSAUX, M. « Des mémoires sur la dimension éducative du métier d'enseignant, Un dispositif pédagogique basé sur une pédagogie de projet et une démarche de recherche-action-innovation ». In Actes du colloque international « Questions de pédagogie dans l'enseignement supérieur : Innover, comment et pourquoi ? », Université de Bretagne, Brest, 17-19 juin 2015.

<http://www.colloque-pedagogie.org/?q=node/751>

KLEIN, T. (1985). « The interdisciplinary concept : Past, present and future ». In L. Levin et I. Lind (dir.), *Interdisciplinary revisited : Re-assessing the concept in the light of institutional experience*, 104-136. Stockholm : OECD/CERI, Swedish National Board of Universities and Colleges, Linköping University.

LENOIR, Y. (2015). « Quelle interdisciplinarité à l'école ? », *Les Cahiers pédagogiques*.

http://www.cahiers-pedagogiques.com/IMG/pdf/quelle_interdisciplinarite_a_l_ecole_-_yves_lenoir_-_version_integrale.pdf

LENOIR, Y. (2003). *La pratique de l'interdisciplinarité dans l'enseignement : pour construire des savoirs transversaux et intégrés dans le cadre d'une approche par compétences*.

http://www.crie.ca/Communications/Documents_disponibles/interdisciplinarite.PDF

LENOIR, Y. (2000). « Formation à l'enseignement et interdisciplinarité: un mythe ou une exigence ? Dépasser l'interdisciplinarité et penser circumdisciplinarité », *European Journal of Teacher Education*, 23(3), 289-298.

LENOIR, Y., HASNI, A. & LAROSE, F. (2007). « L'interdisciplinarité et la formation à l'enseignement : analyse de résultats de deux recherches », *Rev. Pensamiento Educativo*, Vol. 41, 2, 255-276.

LENOIR, Y., LAROSE, F. & LAFOREST, M. (2001). « Les représentations de la pratique interdisciplinaire chez les enseignants québécois du primaire », *Les dossiers des sciences de l'éducation*, 5, 67-79.

LENOIR, Y. & SAUVÉ, L. (1998). « L'interdisciplinarité et la formation à l'enseignement primaire et secondaire : quelle interdisciplinarité pour quelle formation ? », *Revue française de pédagogie*, 124, 3-29.

<http://www.erudit.org/revue/RSE/1998/v24/n1/>

- LYNTON, E.A. (1985). « Interdisciplinary : Rationales and criteria of assessment ». In L. Levin et I. Lind (dir.), *Interdisciplinary revisited : Re-assessing the concept in the light of institutional experience*, 15-25. Stockholm : OECD/CERI, Swedish National Board of Universities and Colleges, Linköping University.
- MARTINAND, J.-L. (1989). « Pratiques de référence, transposition didactique et savoirs professionnels en sciences techniques », *Les sciences de l'éducation, pour l'ère nouvelle*, 2, 23-29.
- ROSSIGNOL, M.-F. (2016). Communication « Interdisciplinarité et enseignements interdisciplinaires : clartés et équivoques du discours institutionnel », *Printemps des ESPÉ*, Paris, 21-22 mars 2016.
- ROSSIGNOL, M.-F. (2015). « Le mémoire de master MEEF enseignement bivalent des disciplines générales en lycée professionnel : un genre composite inédit dans un dispositif novateur en quête de légitimité scientifique ». In Actes du colloque international « Questions de pédagogie dans l'enseignement supérieur : Innover, comment et pourquoi ? », Université de Bretagne, Brest, 17-19 juin 2015.
<http://www.colloque-pedagogie.org/?q=node/751>
- ROSSIGNOL, M.-F. (2015). « Les pratiques littéraciées bidisciplinaires lettres-histoire dans le secondaire : vers la construction d'une culture humaniste moins différenciatrice pour les élèves de milieu populaire ? ». In Actes du colloque international « International association for the improvement of mother tongue education (IAIMTE) », *Litteracies and effective learning and teaching for all*, juin 2013.
http://www.shs-conferences.org/articles/shsconf/pdf/2015/03/shsconf_iaimte2013_02009.pdf
- ROSSIGNOL, M.-F. & Marin, B. (2013). « L'enseignement de l'histoire des arts : croiser les regards sur l'œuvre d'art pour se forger une identité interdisciplinaire et renforcer son identité disciplinaire ». In H. GALLI, N.VERNAY-CARRON, J.-P. ALCANTARA, M. JACQUES & L. MAUREL (dir.), *Les didactiques au prisme de l'épistémologie, une approche plurielle*, 205-216, Dijon, Éditions Universitaires de Dijon.
- ROSSIGNOL, M.-F. & MARIN, B. (2012). « Transversalité et interdisciplinarité en formation initiale des enseignants : quels gains de professionnalité ? ». In M. MELLOUKI & B. WENTZEL (dir.), *Que faut-il penser de la professionnalisation de la formation des enseignants aujourd'hui ?*, 202-223.
- SAMSON, G., HASNI, A. & DUCHARME-RIVARD, A. (2012). « Constats et défis à relever en matière d'intégration et d'interdisciplinarité : résultats partiels d'une recension d'écrits », *McGill Journal of Education / Revue des sciences de l'éducation de McGill*, vol. 47, 2, 193-212.
- VERGNOLLE MAINAR, C. (2008). « L'interdisciplinarité et les concepts de "transposition didactique" et d'"îlot interdisciplinaire de rationalité" », Colloque International des didactiques de la géographie, de l'histoire et de l'éducation à la citoyenneté, Nantes, 8-9 décembre 2008.
http://w3.geode.univ-tlse2.fr/permanents/vergnolle/CV_Nantes%202008%20.pdf
- VINCK, D. (2000). *Pratiques de l'interdisciplinarité, Mutations des sciences, de l'industrie et de l'enseignement*, Presses Universitaire de Grenoble.

Annexes

Annexe 1 : scénarios de formations interdisciplinaires plan de formation PLC2 2007-10 de l'IUFM de Créteil

Premier exemple

Titre du module

Construire une culture et une pratique de l'interdisciplinarité dans le cadre de l'histoire des arts au collège et au lycée

Disciplines

Lettres – Histoire – Arts plastiques – Musique

Compétences travaillées

- Maîtriser les disciplines et avoir une bonne culture générale
- Concevoir et mettre en œuvre son enseignement
- Se former et innover

Objectifs visés

- Développer chez les professeurs de différentes disciplines la capacité à travailler ensemble.
- Mieux comprendre la spécificité de sa discipline grâce à ce regard croisé avec une autre discipline des sciences humaines.
- Ancrer la réflexion dans le domaine des arts, en variant les supports (architecture, sculpture, peinture, musique, cinéma, arts du spectacle, etc.), et les approches (thèmes figurant dans le BO).

Contenus et méthodes

1^{ère} demi-journée : présentation des programmes

Comment l'histoire des arts s'inscrit-elle dans les programmes du primaire au lycée ?

- Spécificité de cette approche, comparée à celle des IDD, travaux croisés, approche patrimoniale, etc.
- Travailler en interdisciplinarité : enjeux et problèmes
- Analyse globale des contenus des programmes d'histoire des arts (thèmes et œuvres abordés), à partir du BO.
- L'évaluation du dispositif : enjeux et problèmes.

2^e demi-journée : l'histoire des arts dans le cadre des nouveaux programmes de 6^e : une culture partagée à construire

Comment aborder les questions de religions et de mythologie dans les différents programmes ?

3^e demi-journée : choix d'une œuvre commune, travail en atelier

Œuvre imposée par les formateurs, que les stagiaires vont devoir décliner dans les disciplines, pour bâtir une séance / un projet / etc.

4^e demi-journée : bilan (avec travail en atelier et mise en commun)

Approche interdisciplinaire des effets de sens d'une œuvre d'art :

- conception ;
- conditions de production ;
- réception ;
- diffusion, postérité.

Deuxième exemple

Titre du module

Réflexion sur l'interdisciplinarité, l'exemple de l'enseignement du fait religieux, objet transdisciplinaire

Disciplines

Lettres – Histoire – ECJS

1^{ère} demi-journée

- Présentation du module
- Peinture langage : choisir une reproduction de peinture qui vous semble représenter un cours de français (si vous êtes enseignant en histoire), un cours d'histoire (si vous êtes un enseignant en lettres).
- L'enseignement du fait religieux : sa place dans les programmes et le texte du socle commun. Constituer des équipes pour déterminer la place de l'enseignement du fait religieux dans les programmes des deux disciplines.
- Regards croisés et exposés sur l'enseignement du fait religieux.

2^e demi-journée

La place des textes considérés comme sacrés dans l'enseignement des lettres et l'enseignement de l'histoire :

- Réflexion sur le statut de la vérité du discours
- Un exemple de texte commun aux deux disciplines : « le sermon sur la montagne »
- Les textes étudiés en histoire, exemple du passage de la mer rouge
- Les textes étudiés en français, exemple du fils prodigue

3^e demi-journée

La place de l'image dans l'enseignement du fait religieux en lettres et histoire-géographie

- La peinture religieuse (exemple de l'Annonciation)
- La peinture sécularisée (exemple de L'Enterrement à Ornans de Courbet)
- Autres supports visuels

4^e demi-journée

Réflexion élargie sur le rapport au document, à l'image et au texte littéraire dans les deux disciplines.

Troisième exemple

Titre du module

Débatte, argumenter, rechercher et démontrer en français et en mathématiques : pourquoi ? quelles activités écrites et orales proposer ?

Disciplines

Mathématiques – Français

Compétences travaillées

2. Maîtriser la langue française pour enseigner et communiquer
3. Maîtriser les disciplines et avoir une bonne culture générale

4. Concevoir et mettre en œuvre son enseignement
5. Organiser le travail de la classe
6. Prendre en compte la diversité des élèves
7. Evaluer les élèves
10. Se former et innover

Contenus et méthodes (3 ½ journées d'une durée de 4h)

1^{ère} demi-journée

Les pratiques argumentatives dans la classe : lire les productions écrites des élèves

- La narration de recherche
- Les tableaux de démonstration

2^{ème} demi-journée

Construire des scénarios pédagogiques pour développer les pratiques et compétences argumentatives des élèves

- Fabriquer sa narration de recherche
- Élaborer un tri de textes
- Orchestrer l'argumentation à l'oral

3^{ème} demi-journée

Formuler des énoncés, données et consignes dans le cours ordinaire

Comprendre les enjeux historiques et didactiques de l'enseignement de l'argumentation en mathématiques et en français

- Formuler des consignes et des énoncés
- Dégager les problématiques principales d'un travail interdisciplinaire sur l'argumentation en mathématiques et en français
- Évaluer le stage

Annexe 2 : scénarios de formations interdisciplinaires

parcours de formation des étudiants fonctionnaires stagiaires de Master 2 MEEF et D.U. 2015-16

Premier exemple

Titre du module

Enseignements pratiques interdisciplinaires : comment ?

Disciplines

Physique-chimie & sciences de la vie et de la terre

Contenus et méthodes

1^{ère} demi-journée

1. Préambule pour construire la problématique : comment construire un EPI PC & SVT
 - Travail individuel puis mise en commun des représentations sur l'interdisciplinarité
 - L'institution et les EPI
2. Appropriation du problème
 - Quizz sur les EPI : travail en groupe
 - Axes de réflexion pour construire un EPI

3. Résolution du problème : comment construire un EPI en interdisciplinarité
 - Construction et production en groupe d'une « fiche méthode » d'un EPI ; appui sur des ressources

2^{ème} demi-journée

4. Construction d'un EPI
 - Construction d'un EPI PC & SVT et production d'une fiche synthétique numérique
 - Synthèse des principes d'action pour construire un EPI
 - Compléments et ressources

Deuxième exemple

Titre du module

Formation interdisciplinaire mathématiques & SES

Disciplines

Mathématiques – Sciences Économiques et Sociales

Compétences travaillées

Trois compétences transversales choisies pour servir de fil conducteur : calculer, représenter, extraire

Contenus et méthodes

Croiser les deux cultures (SES et Mathématiques) qui sont amenées à travailler ensemble en lycée, sans pour autant avoir toujours échangé sur les attendus de chacun

1 demi-journée

1. Première activité (1h30)
 - Travail en groupe disciplinaire : résoudre par binôme un exercice de 1^{ère} ES issu du manuel de la discipline partenaire ; le présenter à une classe de 1^{ère} ES.
 - Mise en commun et discussion
2. Deuxième activité (1h30)
 - Travail en groupes disciplinaires mixtes : concevoir en commun deux exercices avec une entrée pour chaque discipline autour de compétences prédéfinies
 - Mise en commun et discussion