

Des assistants méthodologiques pour le développement de parcours de formation et des compétences de leurs acteurs

Le cas du programme Pairform@nce



Luc Trouche, EducTice (INRP), luc.trouche@inrp.fr

De la plate-forme v1...

[Accueil](#)
[Découvrir](#)
[S'enregistrer](#)

Nom d'utilisateur:

Mot de passe:

[Mot de passe oublié...](#)

[Se connecter >](#)

Actualités

La nouvelle plateforme
Pairform@nce !...

aspects juridiques du
dispositif pairform@nce
...



[A découvrir >](#)

Bienvenue !



Pairform@nce :
Des parcours de **formation** en
présence et à distance pour
accompagner l'essor des **usages des**
TICE en classe et développer le
travail en réseau.



... à la plate-forme v2...

pairFORM@NCE
formation collaborative en ligne

Ressources FAQ

intel

Bienvenue

ÉCOLE COLLÈGE LYCÉE UNIVERSITÉ

➤ Bienvenue sur le site national du programme Pairform@nce !

Vous êtes ici sur le nouveau site "portail" du programme Pairform@nce, programme d'enrichissement et développement des pratiques personnelles des enseignants en matières de TICE, basé sur une participation collaborative aux parcours de formation. Vous y trouverez les informations concernant le programme mais également la synthèse de l'offre de formation (catalogue).

Le site de la version précédente est toujours ouvert à l'adresse suivante :

<http://v1.pairformance.education.fr>

➤ Informations nationales

➤ Tous les sites Pairformance

- Académie de la Martinique
- Académie de Strasbourg
- Académie de Toulouse
- La "Fabrique"**
- Pôle Ingénierie et Développement
- Réseau global Education Nationale

... à sa *fabrique* et à son *bac à sable*...

pairFORM@NCE
formation collaborative en ligne

Ressources FAQ

intel

Bienvenue dans la fabrique

Accueil

Tableau de bord

Classification des parcours en production

Espaces collaboratifs nationaux

Informations de la "fabrique"

FAQ - Questions des concepteurs

Guides et documentations

La Fabrique : Le point de départ des parcours

Bienvenue dans la fabrique de parcours du dispositif Pairform@nce !! C'est ici que tout commence. Ce sont toutes les propositions de formations qui ont été proposées qui vont être élaborées, testées, maturées dans cet espace de conception, avant leur diffusion à l'ensemble du réseau Education Nationale.

Pour les nouveaux arrivants dans la "Fabrique", vous pouvez découvrir les fonctions de composition de parcours dans [le bac à sable](#).

Informations de la "fabrique"

(Aucune brève n'a été encore publiée)

Tous les sites Pairformance

- Académie de la Martinique
- Académie de Strasbourg
- Académie de Toulouse
- Réseau global Education Nationale
- Site de formation Pole-ID
- Site National

Programme

1. Documentation, travail et compétences des enseignants
2. Compétences, ressources et collaboration
3. Programme Pairform@nce, recherche associée
4. Méthodologie de suivi des formateurs

1. Documentation, travail, compétences

Des évolutions à prendre en compte

- Développement des associations en ligne d'enseignants conceptrices de ressources : Sésamath, Clionautes, Weblettrés...(Gueudet & Trouche 2009) ;
- En mathématiques, les succès des ressources conçues par Sésamath (plus de 1,3 millions de connexions mensuelles) ;
- De nouveaux processus collectifs liés à Internet (mission e-Éduc 2008) ;
- Les évolutions du collectif éclairent les évolutions individuelles : modification des équilibres entre conception et usage.

1. Documentation, travail, compétences

Multiplicité des champs de recherche concernés

Recherches sur les apprentissages (TICE et EIAH)

- point de vue de genèse instrumentale (Guin & Trouche 2002) ;
- orchestration de situations (Trouche 2005), scénarios (Pernin 2007) ;
- ressources en ligne (Cazes *et al.* 2007) ;
- curriculum material (Remillard 2005).

Recherches sur les enseignants, le développement professionnel, les communautés de pratique

Cooney 1999, Wenger *et al.* 2002

Recherches sur les ressources (ergonomie, ingénierie documentaire, informatique)

Rabardel et Pastré 2005 ; Pédaque 2006, Baron *et al.* 2007.

1. Documentation, travail, compétences

Le point de vue de l'enseignant concepteur

- étude du *travail documentaire* des professeurs : collecter des ressources, les sélectionner, les recomposer, les partager, les mettre en œuvre, les réviser... ;
- ce travail se déploie en classe et hors classe, dans une multiplicité de lieux, avec une multiplicité d'acteurs ;
- la *documentation* : ce travail, et son résultat.

Le travail documentaire au cœur de l'activité professionnelle des professeurs

- il est central pour leur développement professionnel ;
- un point de vue, en germe dans le SFoDEM (Guin *et al.* 2008), inspiré de l'approche instrumentale

1. Documentation, travail, compétences

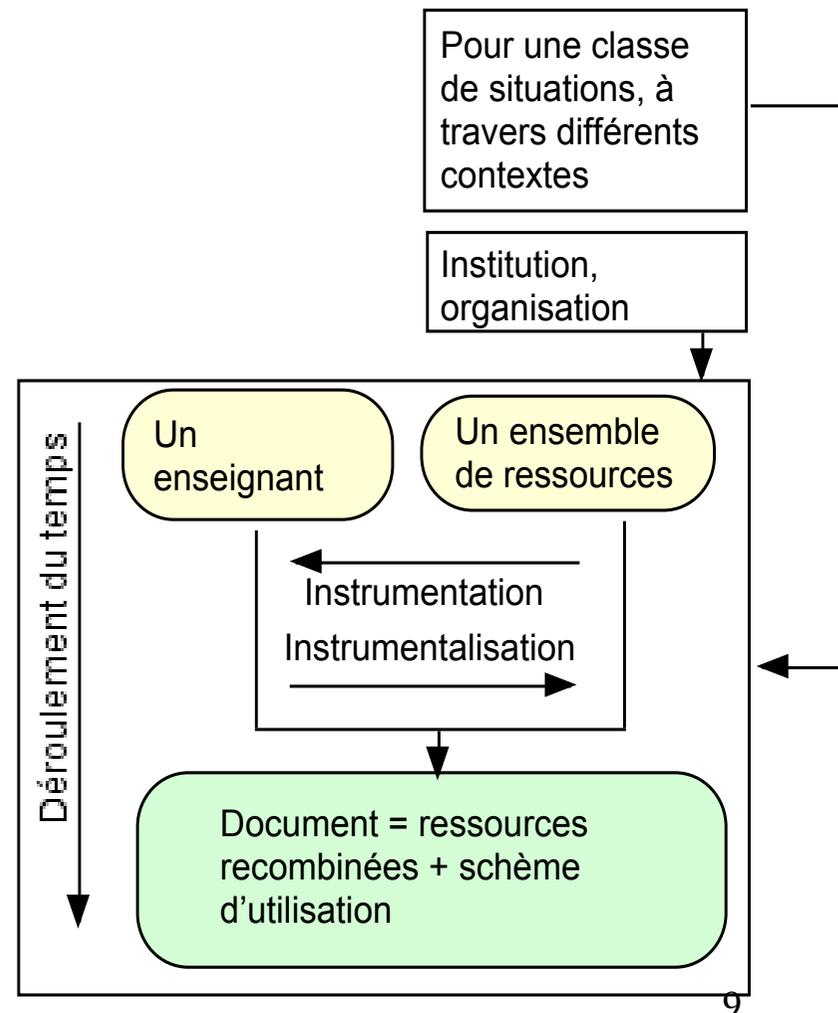
La dialectique ressources / document (Gueudet et Trouche 2008)

« Our conception of a *resourced teacher* then becomes a teacher acting with material and socio-cultural resources » (Adler 2000)

Dans *l'ingénierie documentaire* : le document porteur d'une *intention spécifique* à un contexte d'usage (Pédauque 2006)

Des *ressources* donnent matière, pour un professeur, au cours d'une *activité finalisée*, à un *document*

Des processus de *genèse documentaire*, au cœur de l'articulation conception/usages



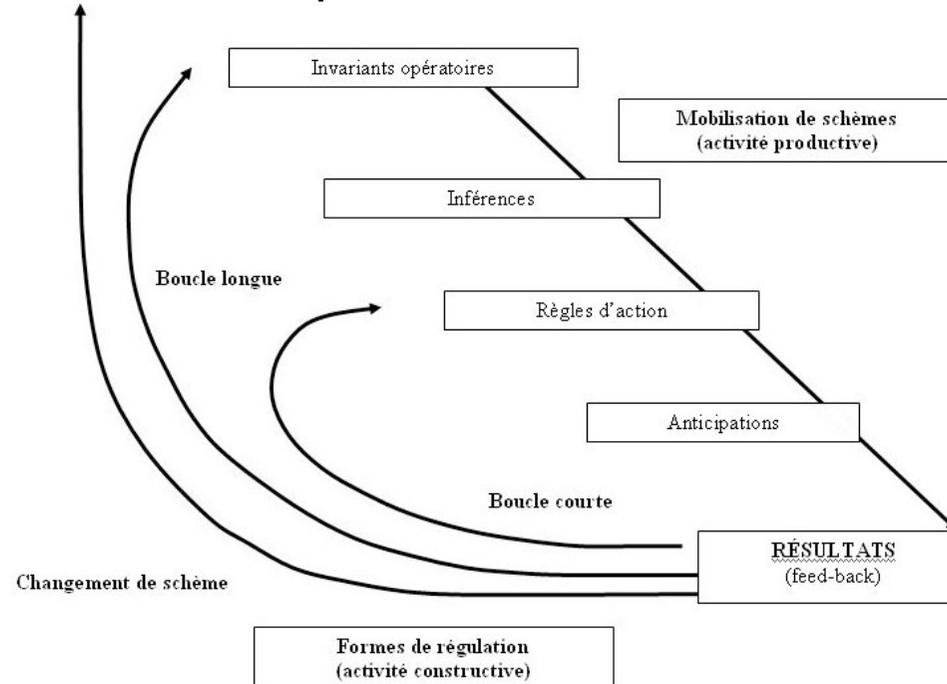
1. Documentation, travail, compétences

Modélisation du concept de compétence

Savoirs, savoir-faire, savoir-être (Roegiers 2008) ?

Pour Coulet (2009), après Vergnaud (1990), la notion de compétence est liée à l'action dans un contexte donné, constituée d'aspects cognitifs de différents niveaux : le recours à la notion de schème

Travail documentaire et compétences du formateur, à élucider.



2. Compétences, ressources et collaboration

En mathématiques, une longue histoire...

Les IREM, l'INRP

Formation continue et conception collaborative de ressources

Le dispositif SFoDEM

IREM de Montpellier, de 2000 à 2006, formation continue hybride, objectif d'intégration des TICE, emploi d'une plateforme (Guin *et al.* 2008)

Les associations d'enseignants

Sésamath, une association d'enseignants concepteurs de ressources en ligne.



2. Compétences, ressources et collaboration

Associations et développement de compétences

1) Des questions aux responsables de Sésamath, Weblettrés, Clionautes

- comment vous fonctionnez ;
- vos réussites et vos problèmes.

2) Des questions à des membres de ces associations...

« Cela nous serait très utile d'avoir un retour de membres actifs, correspondant aux champs concentriques (utilisation, mutualisation, travail en commun), pourriez-vous nous donner les coordonnées de 2 personnes par champ, auxquelles nous enverrions un questionnaire ? »

- c'est quoi, pour vous, la mutualisation, le travail coopératif, collaboratif ?
- qu'est-ce qu'il faut pour que cela marche ?
- quel est votre apport à la vie de l'association (et réciproquement) ?

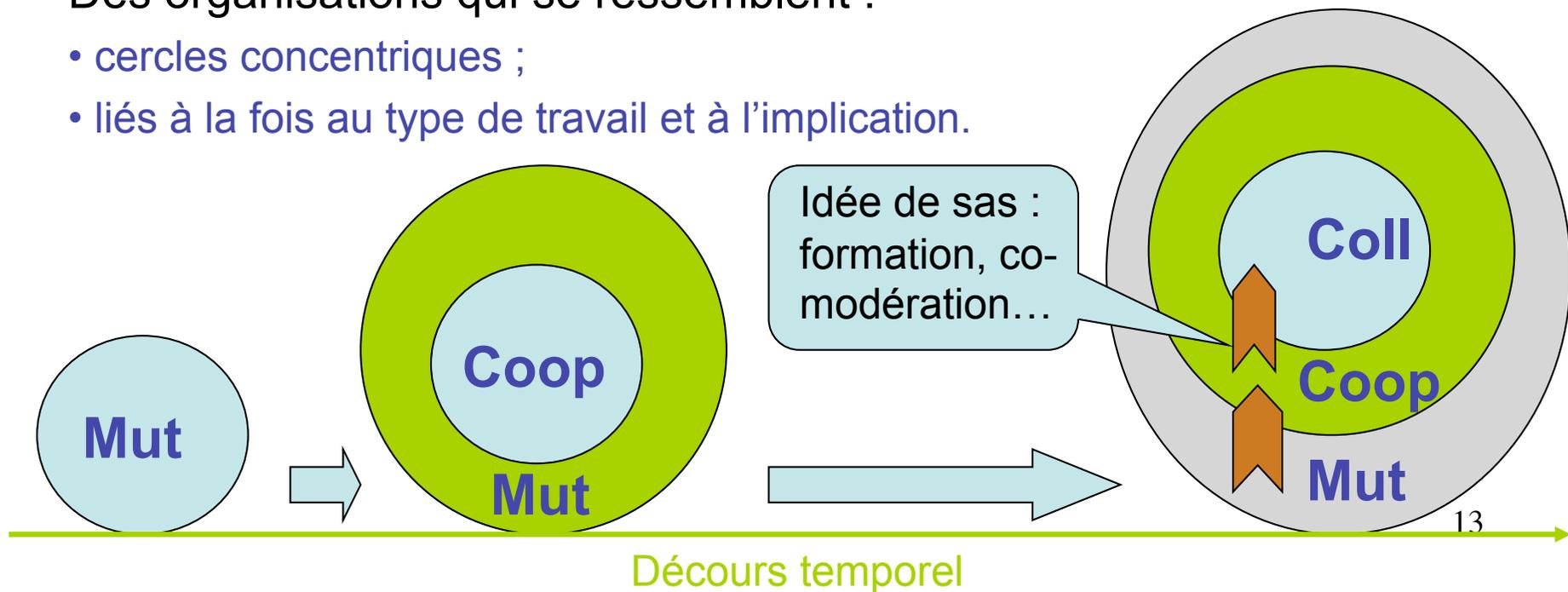
2. Compétences, ressources et collaboration

Histoire des associations, des processus qui se ressemblent :

- *mutualisation* (*sites, listes* : informations, cours, expériences...);
- *et/puis coopération*, dans la dynamique de la mutualisation (*chantiers* : organisation de répertoires, modération de listes, revues, développement logiciel);
- *et/puis collaboration*, dans la dynamique de la coopération (diaporamas, manuels, metablogs, articles collectifs...).

Des organisations qui se ressemblent :

- cercles concentriques ;
- liés à la fois au type de travail et à l'implication.



2. Compétences, ressources et collaboration

De la mutualisation vers le travail collaboratif

« Travailler *ensemble* », « projet *fédérateur* », « Echange gagnant-gagnant »

« Le don, la gratuité, le partage, l'ouverture sur le travail des autres », « Aucune obligation de donnant-donnant, mutualiser = acte gratuit [...], chacun prend ce dont il a besoin, et ne donne que lorsqu'il en est capable »

Des communautés de pratique au cœur des associations

Engagement : « une passion commune », « une vision commune », « une envie très forte », « un besoin, une envie, d'un grand nombre de personnes » ;

Participation : « un démon : le démon du partage », « participation active à un ouvrage collectif », « élaborer ensemble un ensemble de ressources » ;

Réification : « Cette communauté géante, cette salle des profs immense, cette banque où piocher... »

Penser les conditions de la dialectique participation/réification

« Une interface technique simple »,

« Être simple et humble, douter, chercher, questionner... »,

« Il faut un chef serein (on l'a...) », « des modérateurs efficaces et rapides »,

« Permuter les responsabilités, intégrer les nouveaux participants »...

2. Compétences, ressources et collaboration

Associations et formation

« Cela permet d'apporter aux jeunes professeurs une formation post-IUFM plus que précieuse »

Associations et évolutions de carrière

« L'association m'a aussi permis de valider de nombreuses compétences du C2i2e », « j'ai été 'repérée' et, depuis 2 ans, je fais partie de l'équipe académique du Datice »

Développement professionnel dans les communautés virtuelles

« je suis devenue un professeur en constant dialogue avec des milliers de collègues », « ouvrir de nouveaux horizons »

Savoir d'expérience et praticien réflexif

« je pense que grâce aux listes de discussion et au partage des documents, j'ai gagné dix ans d'expérience et ce n'est pas rien », « des sujets de réflexion sur les pratiques enseignantes »

2. Compétences, ressources et collaboration

Croiser les compétences évoquées dans les associations et les compétences évoquées par les formateurs

Jean-Marc, formateur impliqué dans le programme Pairform@nce :

« Les professeurs stagiaires sont évalués depuis deux ans à l'aide de dix compétences (chacune avec des indicateurs)

Agir en fonctionnaire de l'État et de façon éthique et responsable

Maîtriser la langue française pour enseigner et communiquer

Maîtriser les disciplines et avoir une bonne culture générale

Concevoir et mettre en œuvre son enseignement. Organiser le travail de la classe

Prendre en compte la diversité des élèves. Évaluer les élèves

Maîtriser les TIC

Travailler en équipe et coopérer avec les parents et les partenaires de l'école

Se former et innover

Pourquoi ne pas faire le lien avec un formateur ? Quelles sont les compétences d'un formateur ? Comment développer ces compétences ? Je vois sept compétences principales (mais je pense arriver à la dizaine) : C1 organisationnelle, C2 en didactique, C3 en animation, C4 technique, C5 travailler en équipe, C6 avoir une démarche qualité, C7 innover, C8 se former »

3. Le programme Pairform@nce

- Un projet national, initié par la SDTICE ;
- Toutes disciplines, premier et second degré ;
- *Intégration des TICE* ; suite du projet « Enseigner pour le futur » (mis en place avec succès en Allemagne) ; à terme, validation des compétences du C2i2e pour les enseignants en poste ?
- Production de *parcours de formation continue*, donnant l'architecture de formations à mettre en œuvre dans les académies ;
- Les formations sont basées sur la *production collective de séquences* de classe ; elles sont *hybrides*, avec emploi d'une plate-forme collaborative.
- Un parcours de formation comporte *7 étapes*...

3. Le programme Pairform@nce

[Accueil](#)
[Mon espace](#)
[Catalogue des parcours](#)
[Médiathèque](#)
[Assistance](#)
[Déconnexion](#)

Cours > Mathématiques > Parcours de formation



Parcours de formation

Mathématiques

Enseigner la géométrie au collège avec un logiciel

Mot recherché

Recherche

- > Introduction
 - Sélection des contenus,
formation des équipes
- > Auto-formation et co-formation
à distance
 - Production collective d'une séquence
ou activité pédagogique
- > Mise en œuvre de la séquence
- > Retour réflexif sur cette mise en œuvre
- > Evaluation du parcours de formation
- > Autre projet



3. Le programme Pairform@nce



Recherche associée

Un projet de *production* de parcours de formation et de *recherche* (INRP, CREAD, IREM, IUFM de Bretagne, convention SDTICE)

Trois parcours, simultanément conçus et testés :

- ✓ *Geom@tic*, géographie et géologie, globes virtuels ;
- ✓ *C2m@tic Montpellier*, géométrie dynamique ;
- ✓ *C2m@tic Rennes*, individualisation et exercices en ligne.

(C2matic pour « Conception collaborative de ressources en mathématiques intégrant des TIC »)

Objectifs de la recherche, année 0, trouver :

- ✓ à quelles conditions des formateurs pourraient s'approprier des parcours de formation conçus par d'autres ?
- ✓ à quelles conditions les parcours pourraient s'enrichir de l'expérience des formateurs qui les empruntent ?

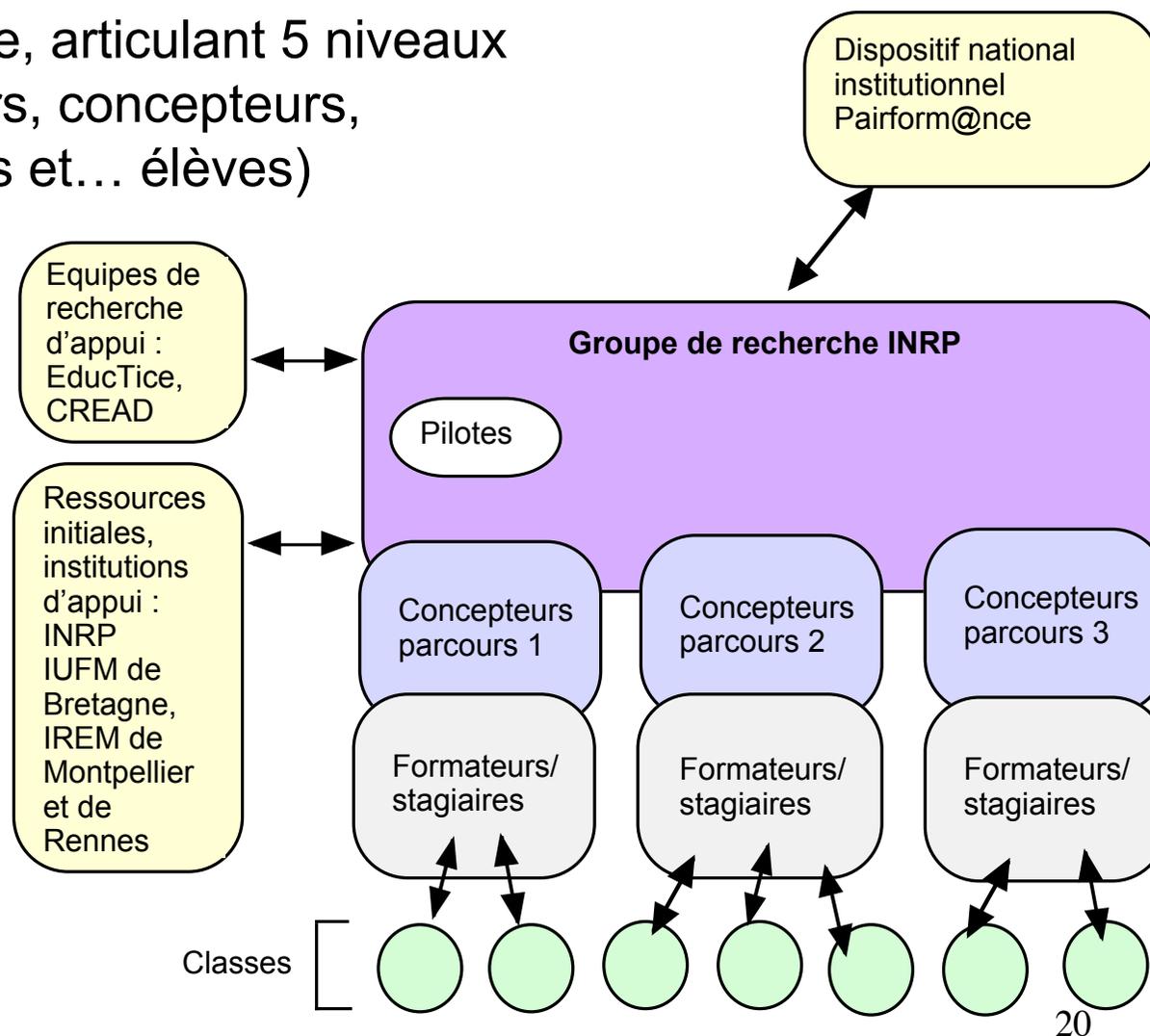
3. Le programme Pairform@nce



Un dispositif complexe, articulant 5 niveaux *imbriqués* (chercheurs, concepteurs, formateurs, stagiaires et... élèves)

Des réunions en présence, et deux espaces de travail communs (espace INRP, plate-forme moodle à l'IUFM de Bretagne)

Année 0 (07-08) : conception/test des parcours, mise en ligne sur la plate-forme nationale.



3. Le programme Pairform@nce

Un outil pour la conception des parcours : le *cahier des charges du concepteur*

Les trois équipes de concepteurs sont parties de ce cahier des charges pour développer une version initiale des parcours

Ces versions initiales ont été révisées, tout au long de l'année au cours de deux processus conjoints :

- ✓ la discussion dans le groupe de recherche, élargi à l'ensemble des concepteurs ;
- ✓ la mise à l'épreuve dans des formations tests.

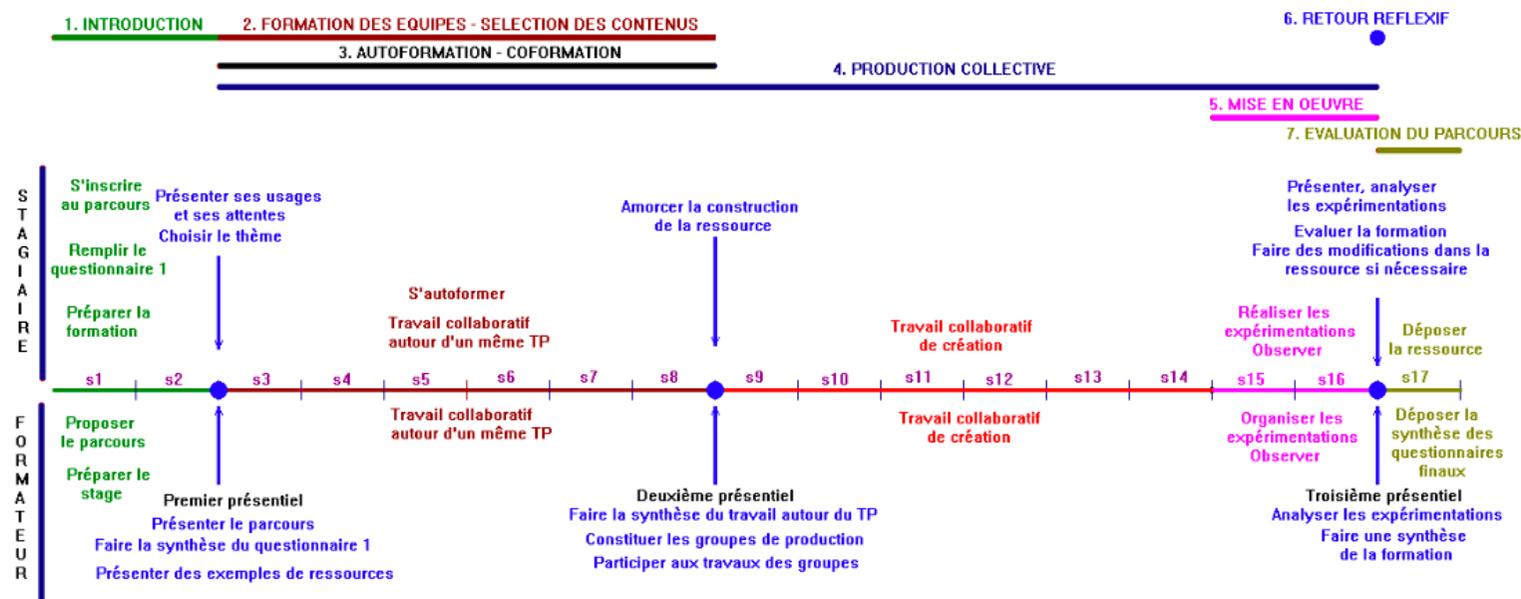
Les versions révisées ont été mises en ligne sur la plate-forme nationale Pairform@nce en juillet 2008.

A noter, l'émergence d'outils génériques, visant à faciliter l'appropriation des parcours

3. Le programme Pairform@nce



Eléments du parcours pour faciliter l'appropriation : un calendrier de formation



Ce calendrier (cliquable) présente :

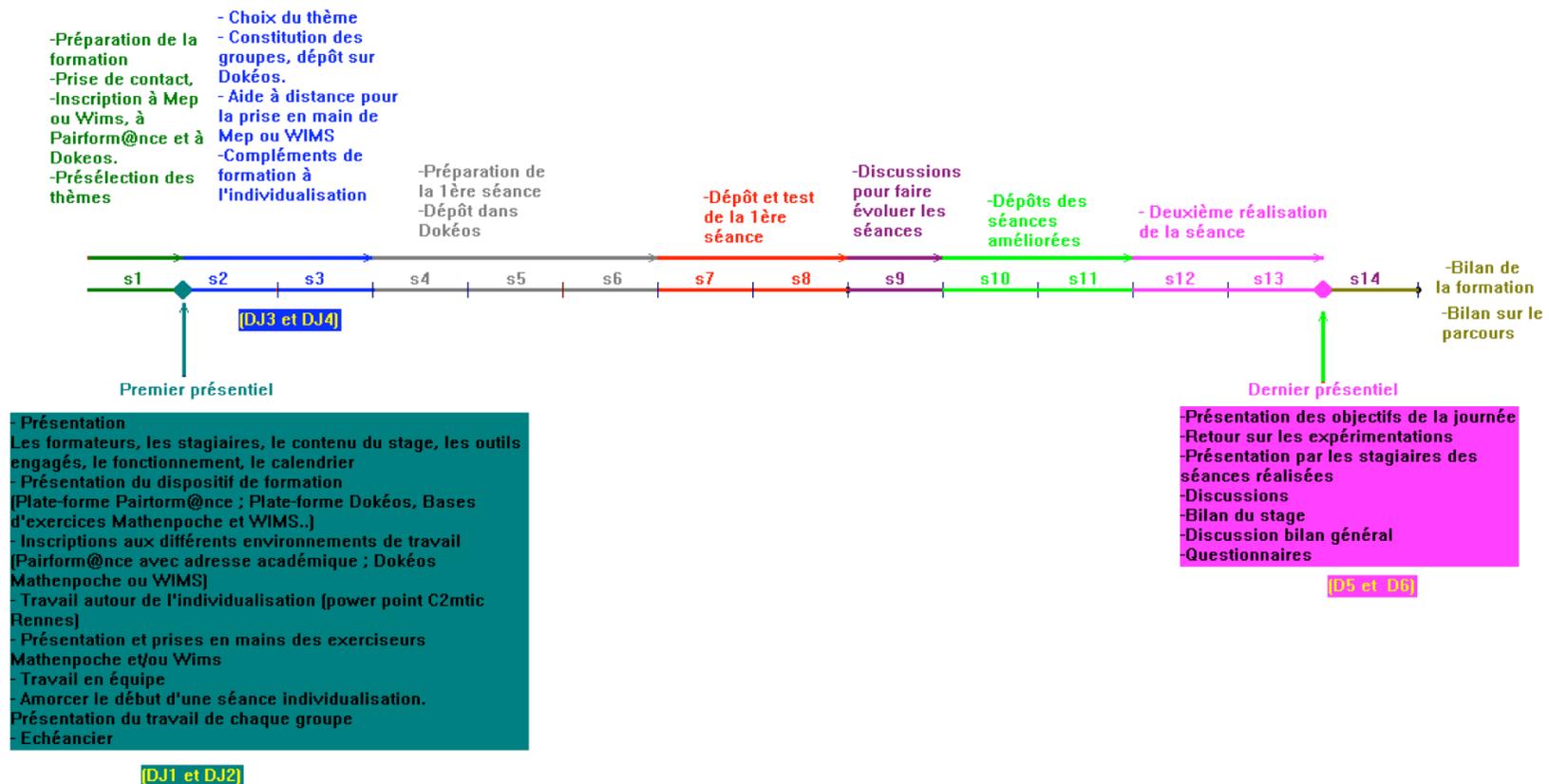
- le déroulement de la formation dans le temps ;
- le chevauchement des étapes Pairform@nce sur la durée de la formation ;
- la succession distance /présentiel ;
- les tâches respectives des formateurs et des stagiaires.

3. Le programme Pairform@nce



Le calendrier : un assistant crucial pour penser et ajuster la formation
 Par exemple, passer de deux présentiels...

Calendrier du stage : Individualiser son enseignement en utilisant une base d'exercices en ligne. Acquisition des compétences du socle

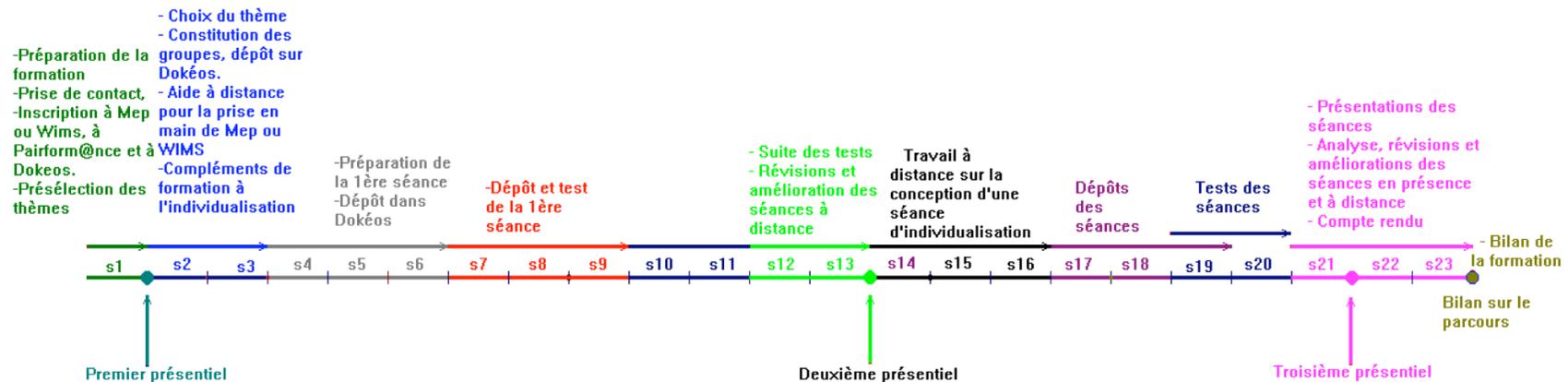


3. Le programme Pairform@nce



... à trois présentiels, pour s'adapter aux contraintes institutionnelles

Calendrier du stage : Individualiser son enseignement en utilisant une base d'exercices en ligne. Acquisition des compétences du socle



Présentation
 Les formateurs, les stagiaires, le contenu du stage, les outils engagés, le fonctionnement, le calendrier
 - Présentation du dispositif de formation (Plate-forme Pairform@nce ; Plate-forme Dokéos, Bases d'exercices Mathenpoche et WIMS...)
 - Inscriptions aux différents environnements de travail (Pairform@nce avec adresse académique ; Dokéos Mathenpoche ou WIMS)
 - Travail autour de l'individualisation (power point C2mtic Rennes)
 - Présentation et prises en mains des exercices Mathenpoche et/ou Wims
 - Travail en équipe
 - Amorcer le début d'une séance individualisation.
 - Présentation du travail de chaque groupe
 - Echancier

Présentation de l'objectif de cette seconde journée et de la 3ième journée.
 - Tour de table sur le travail effectué depuis la première journée
 - Précision sur les attentes.
 - Présentation du travail des stagiaires : discussion autour des séances (difficultés rencontrées, proposition d'amélioration, pertinence, apports...)
 - Travail autour de l'individualisation (power point sur l'individualisation).
 - Constitution des groupes de conception : analyse des demandes
 - Travail de groupe (amorce du travail coopératif avec dépôt sur Dokéos).
 - Mise en place d'un échancier, des expérimentations, des observations...
 - Présentation par un rapporteur des différents travaux (analyse, débat sur les choix, la pertinence...).

Présentation des objectifs de la journée
 - Retour sur les expérimentations
 - Présentation par les stagiaires des séances
 - Un exemple de remédiation hybride
 - Choix d'un thème pour la -Construction de la séance
 - Construction de la séance
 - Présentation des travaux, bilan du stage

3. Le programme Pairform@nce



Plus généralement, conception d'un assistant de formation

Activités	Acteurs	Ressources	Commentaires
<ul style="list-style-type: none">• Se répartir les tâches de production• Utiliser le guide de production• Compléter les fiches de la ressource• Travailler à distance• Participer au forum dédié• Produire une ressource• Compléter le questionnaire a priori xls	stagiaires	<ul style="list-style-type: none">• Plateforme de formation, forum, tchat	L'utilisation des fonctionnalités des outils de communication à distance prend une part importante dans l'évaluation du C2i niveau enseignant.
<ul style="list-style-type: none">• Participer aux travaux de groupe• Réguler le travail de conception• Aider à la création (aide : technique, pédagogique, didactique)• Animer le forum dédié	formateurs	<ul style="list-style-type: none">• Le guide de création de ressources• Ordre du jour 2 odt - pdf,• Format de ressource	L'ordre du jour 2 est un exemple , les points essentiels à traiter ont été mis en avant. Le format de ressource est celui utilisé dans le SFoDEM .

Il est présent à chacune des étapes et montre :

- les activités à réaliser ;
- les acteurs en charge de ces activités (stagiaires, formateurs) et leurs rôles ;
- les ressources nécessaires ;
- les commentaires éventuels et éléments d'organisation.

3. Le programme Pairform@nce



Constats à l'issue de la première année de conception des parcours :

- ✓ émergence d'une communauté de concepteurs, et d'un répertoire partagé (réification)
- ✓ émergence de modèles : courtes présentations, historique du parcours ; agenda de la formation

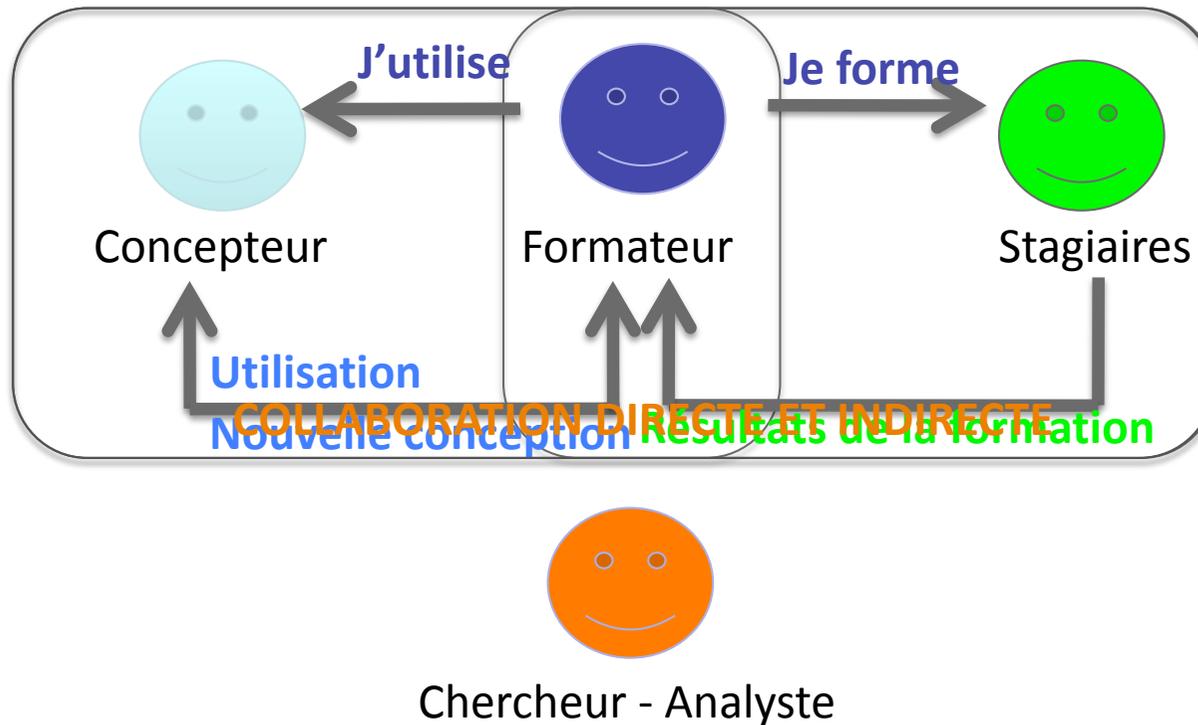
Les assistants méthodologiques, moteur et produit du travail documentaire collectif

C'est un assistant pour l'*usage*, et pour la *conception* :

- ✓ aide pour emprunter le parcours ;
- ✓ aide pour accompagner des formateurs qui empruntent le parcours ;
- ✓ aide pour faire évoluer le parcours, pour en concevoir d'autres.

Les assistants méthodologiques, ensembles de modèles qui émergent dans la durée, le mouvement des interactions et l'espace des points de vue divers...

4. Méthodologie de suivi des formateurs



Le formateur est au centre de la collaboration
Son **appropriation** concerne le **parcours conçu** et le **contexte de la formation**

4. Méthodologie de suivi des formateurs

1) Dispositif de *mise en œuvre croisée* (les concepteurs du parcours de Rennes mettent en œuvre celui de Montpellier, et réciproquement)

Un ensemble d'outils de recueil de données :

- questionnaire de positionnement ;

- journal de bord du (des ?) formateur(s) ;

- ressources exploitées/conçues ;

- bilan de la formation ;

- bilan du parcours et propositions de révision ;

- suivi des présentiels ;

- entretiens, questionnaires, confrontation

- réunions de régulation.

2) Dispositif de suivi élargi, avec des outils plus légers.

4. Méthodologie de suivi des formateurs

Les journaux (individuels) de bord de Rennes : F, puis G.

Date	Activité	Lieu	Protag.	Ressource	Support	Stockage	Comment
4/12	Inter-académ.	Univ. Caen			Fichier Merlin	Ordi	A exploiter pour PRF?
5/12		Maison			Mel	Ordi	Demande formateur à IPR
5/12		Maison			Mel	Ordi	De G. : calendrier PRF

Date	Activité	Lieu	Protag.	Ressource	Support	Stockage	Comment
7/12 ?	Envoi d'un mel	Maison	F. et H.	Parcours Montp.	Mel	Perdu...	Choix position: coller parcours Montp.

4. Méthodologie de suivi des formateurs

Le journal collectif de Montpellier

Date	Activité	Lieu	Protag.	Ressource	Support	Stockage	Comment
Phases de prép. Et de mise en œuvre de la formation		Ressources utilisées	Supports produits	Déroulement.	Commentaires		
Adaptation du parcours aux contraintes	Nos prises de note lors des deux visio-conférences		Ordre du jour 1 (lien)	16/10/08 Audio-conférence Skype de 19h30 à 23h			La quasi-absence de stagiaires issus d'un même établissement... nous laisse penser que les séquences d'observations seront difficiles à réaliser,
	Skype		Calendrier de la formation adapté	18/10/08 Audio-conférence Skype de 19h30 à 23h			On ne trouve pas d'exemples d'ordre du jour.

4. Méthodologie de suivi des formateurs

Ressources exploitées/conçues par les formateurs de Rennes

Etape 1		
Ressources Montpellier utilisées		
Questionnaire de début de formation	adapté	Envoi par mail aux stagiaires avant le premier présentiel
Calendrier	Tel quel	Déposé sur la plate-forme et distribué sur papier
Lettre au chef d'établissement	Adaptée, emploi de la lettre du parcours C2m@tic individualisation	Envoi papier aux chefs d'établissement
Ressources Montpellier non utilisées		
Historique du parcours ; informations sur le C2i; ordre du jour		

4. Méthodologie de suivi des formateurs

Le rôle crucial du journal de bord pour comprendre les processus d'appropriation des parcours

Un processus d'instrumentalisation du journal de bord, signe de son appropriation (individuel vs collectif)

La collaboration comme moyen d'appropriation par un formateur d'un parcours qu'il n'a pas conçu (Duthoit 2009)

Des problèmes d'appropriation des parcours (exemple des ordres du jour) qui ne peuvent se comprendre que par la confrontation directe entre les formateurs

Des différences qui renvoient à des compétences différentes des « formateurs à distance » (les formateurs de Montpellier ayant une expérience antérieure dans ce domaine, via le SFoDEM)

Une complémentarité des différents outils de suivi du travail des formateurs (JB, questionnaire de positionnement, confrontation...)

4. Méthodologie de suivi des formateurs

Concevoir un parcours : quelles compétences ?

Les différentes étapes obligent le concepteur à mettre à disposition des ressources didactiques (exemple : les travaux sur l'individualisation, la démarche expérimentale...) pour la documentation du futur formateur, voire du futur stagiaire (étape d'autoformation) : compétence C2.

Les compétences C4 et C1 sont travaillées (pour C4 conception de document de prise en main des outils ; pour C1 : planning, lettres, questionnaires...). Les compétences C5, C6, C7 sont, par essence même, dans Pairform@nce. Ce n'est pas toujours le cas dans un stage « classique ».

Les compétences distinguées par Jean-Marc :

C1 organisationnelle

C2 en didactique

C3 en animation

C4 technique

C5 travailler en équipe

C6 avoir une démarche qualité

C7 innover

C8 se former

4. Méthodologie de suivi des formateurs

Emprunter un parcours : quelles compétences ?

C1 : *appropriation* du planning, des ordres du jour...

C2 : *appropriation* de nouvelles références

C3 : réflexion à plusieurs équipes sur :
« comment gérer le travail des stagiaires entre les présents ? »

C4 : découverte pour certains de nouveaux outils

C5 : échanges avec les concepteurs (par mail, lors des journées de l'INRP...)

C6 : la mise en œuvre et les propositions d'ajustement vont dans le sens d'une démarche qualité

C7 : *le journal de bord* pour le formateur, la gestion de la partie distante de la formation, la version 2 de la plateforme

C8 : les journées de l'INRP...

Les compétences distinguées par Jean-Marc :

C1 organisationnelle

C2 en didactique

C3 en animation

C4 technique

C5 travailler en équipe

C6 avoir une démarche qualité

C7 innover

C8 se former

Perspectives : la conception d'un journal de bord automatisé (JBA)

Chaque événement peut se caractériser par :

Catégorie	Sous-catégorie	Exemple de valeur	
Activité(s) conduite(s)		Préparer le questionnaire de début de formation	
Organisation du travail	Objet du travail	Etude du parcours	
	Lieu précis	IUFM	
	Autres protagonistes	Non - travail seul	
	Outil de communication utilisé	Aucun	
Utilisation des ressources	Ressources utilisées	Courte présentation	
	Supports produits	Plateforme Pairform@nce	
	Utilisation de la ressource	Téléchargement sans consultation	
	Auteur de la ressource	Concepteur du parcours	
	Avis sur la ressource	Pédagogique	***
		Technique	**
		Didactique	****
Type d'adaptation de la ressource		intégration dans une plateforme locale	
Etape (selon plateforme Pairform@nce)		Entrée dans la formation	

JBA : l'outil

- Utilisateurs : formateur, concepteur et analyste
- Trois modules:

– Module de saisie



Formateur

– Module de visualisation



Formateur



Concepteur

– Module analyse



Concepteur



Analyste



Formateur

JBA : Module Saisie d'une formation

 **pairFORM@NCE**
formation collaborative en ligne

 **EducTice**
educitice.inrp.fr

Bienvenue sur votre journal de bord en ligne

Accueil / Mon compte / Ajout d'une formation

Intitulé de la Formation **Plateforme utilisée pour le travail collaboratif**

Titre du parcours dont cette formation est issue

Durée de la formation

Nombre de jours en présentiel

Dates

Rencontres à distance entre stagiaires et formateur

Dates

Nombre stagiaires

Nombre d'équipes de stagiaires

Nombre d'équipes de stagiaires du même établissement

Nombre de stagiaires qui possèdent une expérience antérieure :

de l'enseignement

des formations Pairform@nce

de l'utilisation de plateformes collaboratives

de l'utilisation d'outils de travail collaboratif

d'une formation aux TICE

Vos compétences : vous avez une expérience antérieure :

- des formations Pairform@nce
- des plateformes collaboratives
- des outils de travail collaboratif
- d'une formation aux TICE

Message de vérification du souhait de suppression

Creative Commons & Co



JBA : Module Saisie d'un événement

 formation collaborative en ligne

Bienvenue sur votre journal de bord en ligne

 educlice.inrp.fr

Accueil / Formation sélectionnée / Saisie d'un nouvel événement Prénom [Déconnexion]

Date du Jour ▼ Mois ▼ Année ▼ Heure ▼ Minutes ▼ au Jour ▼ Mois ▼ Année ▼ Heure ▼ Minutes ▼

Activité conduite Proposer le parcours ▼

Organisation du travail Objet du travail ▼
Etude du parcours ▼

Utilisation des ressources Ressource utilisée ▼
Support produit ▼
Utilisation de la ressource ▼
Auteur de la ressource ▼
Avis sur la ressource ▼

Commentaire *optionnel*

Zone de texte

Etape du parcours Pairform@nce Entrée dans la formation ▼ *optionnel*

Les cases sont cochées quand la catégorie a été remplie

L'avis sur la ressource est une notation par étoiles (type vote) : il faut noter l'aspect pédagogique, didactique et technique

La date du jour s'inscrit par défaut / on peut intégrer une icône Agenda pour sélectionner la date et l'heure

Valider **Annuler** **Voir mon journal**



Formateur Concepteur

JBA : Module Visualisation

pairFORM@NCE formation collaborative en ligne

Bienvenue sur votre journal de bord en ligne

EducTice educitice.inrp.fr

Accueil / Formation sélectionnée / Mon journal

Prénom [Déconnexion]

Basculer le journal sous forme de liste d'événements

Passez la souris sur les cases pour voir ci-dessous la description de l'activité

Organisation du travail : Vidéo-conférence

Activité : Présenter le parcours (objectifs, planning, attentes...)

Ressource : Diaporama « individualisation – différenciation »

Commentaire

Sélectionner une nouvelle formation Ecran 02

Editer un événement Ecran 04

Voir la préconisation du concepteur

Creative Commons & Co

JBA : module analyse



Analyste

- Permet d'identifier des corrélations entre les catégories / des patterns d'activités pour mieux comprendre l'activité d'appropriation du formateur.



Concepteur

- Permet au concepteur de réécrire le parcours en fonction des usages et des besoins du formateur

En guise de conclusion...

Concevoir un parcours : quelles compétences ?

Structurer et mettre en forme le contenu d'un parcours en tenant compte de sa prise en main éventuelle par d'autres formateurs et *sa possible évolution*.

Prendre de la distance par rapport à sa propre expérience et culture pour concevoir des éléments dans le parcours qui seraient en adéquation avec les demandes institutionnelles, les attentes des stagiaires et objectivement *partagés* par d'autres formateurs (les objectifs, les ressources...).

Elaborer des *outils méthodologiques* pour l'entrée du stagiaire dans la formation et la prise en main du parcours par d'autres formateurs

Des compétences évoquées au travail documentaire effectif des formateurs, aux schèmes de formation...

Un travail d'élucidation qui reste à faire.

Des données à analyser et des outils à développer

Bibliographie (1/2)

Adler, J. (2000). Conceptualising resources as a theme for teacher education, *Journal of Mathematics Teacher Education* 3, 205–224.

Baron M., Guin D., Trouche L. (dir.) (2007). *Environnements informatisés et ressources numériques pour l'apprentissage : conception et usages, regards croisés*. Hermès, Paris

Cazes, C., Gueudet, G., Hersant, M. Vandebrouck, F. (2007). Using e-Exercise Bases in mathematics: case studies at university, *International Journal of Computers for Mathematical Learning* 11(3), 327-350.

Cooney, T.J. (1999). Conceptualizing teachers' ways of knowing. *Educational Studies in Mathematics* 38, 163-187.

Coulet, J.-C. (2009). Un modèle de la compétence pour la conception, la mise en œuvre et l'évaluation de dispositifs pédagogiques et didactiques, in E. Delozanne, A. Tricot et P. Leroux (eds.), *Actes de la conférence EIAH'09*, 295-302.

Duthoit, E. (2009). La collaboration comme moyen d'appropriation par un formateur d'un parcours proposé par un concepteur, *mémoire de master 1*, Université Montpellier 3

Gueudet, G., Trouche, L. (2008). Du travail documentaire des enseignants : genèses, collectifs, communautés. Le cas des mathématiques. *Education et didactique* 2(3), 7-33.

Gueudet, G., Trouche, L. (2009). Conception et usages de ressources pour et par les professeurs : développement associatif et développement professionnel, *Dossiers de l'Ingénierie Educative*, 65, p. 78-82.

Guin, D. & Trouche, L. (dir.) (2002). *Calculatrices symboliques : transformer un outil en un instrument du travail mathématique, un problème didactique*. Grenoble : La pensée sauvage.

Guin, D., Joab, M., Trouche, L. (dir.) (2008). *Conception collaborative de ressources pour l'enseignement des mathématiques, l'expérience du SFoDEM (2000-2006)*. INRP et IREM (Université Montpellier 2).

Bibliographie (2/2)

Mailles-Viard Metz, S., Daubias, P., Soury-Lavergne S. (2009). Tool for supporting appropriation of on-line teacher training, M-ICTE 2009 <http://www.formatex.org/micte2009/book/845-848.pdf>

Mission e-Éduc (2008), *Pour le développement du numérique à l'école, rapport de la mission e-Éduc*, ministère de l'éducation nationale, http://media.education.gouv.fr/file/2008/24/5/Pour_le_developpement_du_numerique_a_l_ecole_27245.pdf

Pédauque, R. T. (coll.) (2006). *Le document à la lumière du numérique*. Caen : C & F éditions.

Pernin, J.-P. (2007). Mieux articuler activités pour l'apprentissage, artefacts logiciels et connaissances : vers un modèle d'ingénierie centré sur les scénarios », in M. Baron, D. Guin & L. Trouche (dir.), *Environnements informatisés et ressources numériques pour l'apprentissage : conception et usages, regards croisés*, Hermès, 161-193.

Rabardel, P., Pastré, P. (dir.) (2005). *Modèles du sujet pour la conception. Dialectiques activités développement*. Toulouse : Octarès.

Remillard, J.T. (2005). Examining key concepts in research on teachers' use of mathematics curricula. *Review of Educational Research* 75(2), 211-246.

Roegiers, X. (2008). L'approche par compétences dans le monde: entre uniformisation et différenciation, entre équité et inéquité, *Indirect*, hors série, 61-77.

Trouche, L. (2005). Construction et conduite des instruments dans les apprentissages mathématiques : nécessité des orchestrations, *Recherches en didactique des mathématiques* 25 (1), 91-138.

Vergnaud, G. (1990). La théorie des champs conceptuels, *Recherches en didactique des mathématiques* 10(2/3), 133-170.

Wenger, E. (1998). *Communities of practice. Learning, meaning, identity*. New York: Cambridge University Press.

3. Le programme Pairform@nce



La formation expérimentale C2m@tic Rennes

Individualisation avec des bases d'exercices en ligne en mathématiques

Des éléments clefs du parcours

Trois présentiels, une plate-forme pour l'échange ;

Des équipes de 4 stagiaires dans 2 collèges, conception d'une séquence, observations croisées dans l'établissement ;

Discussions dans l'équipe, modification, deuxième réalisation et observation.

Des ressources pour la description, l'observation, l'analyse :

- o une fiche de description de séquence à utiliser pour la conception, une grille d'observation de classe, une fiche bilan ;
- o des exemples de séquences intégrant l'individualisation.

3. Le programme Pairform@nce



Constats à l'issue de la formation expérimentale C2m@tic Rennes :

- ✓ renforcement du travail collaboratif, émergence de communautés de stagiaires ;
- ✓ le principe d'observation croisée plébiscité ;
- ✓ critiques sur le canevas de séquence, cependant reconnu comme indispensable pour la mise en commun ;
- ✓ nécessité d'analyse approfondie d'un ou deux exemples de séquences.

Des questions en suspens :

- ✓ conception collaborative par des équipes distantes ?
- ✓ plusieurs stagiaires par établissement, dans le cadre du PAF ?

3. L'exemple du projet Pairform@nce

Formation basée sur le parcours “Individualiser les apprentissages avec une base d'exercices en ligne”

Exemple d'une équipe de stagiaires (Clarisse et Chantal)

Conception d'une séquence de géométrie en classe de 3^e, “Angles et cercles”

Ressources :

- Mathenpoche, Geogebra
- Ordinateurs portables des élèves (Ordi 35), Vidéo-projecteurs
- Instructions officielles, site web ...

Observation croisée ; difficultés dans la classe de Clarisse en séance 2 (démonstration du théorème de l'angle au centre), modification pour une deuxième mise en oeuvre dans la classe de Chantal.

3. L'exemple du projet Pairform@nce

Un document de Clarisse : des exercices d'application faits en classe individuellement sur MEP téléchargé sur les Ordis 35, durée brève.

Ce document se constitue en ressource pour Chantal, qui développe un document proche lors du travail commun.

Un document commun, avant la formation, lié à l'emploi d'un logiciel de géométrie dynamique pour conjecturer un théorème.

Travail documentaire commun pour prolonger l'emploi du logiciel de géométrie à l'étape de démonstration : un objectif qui n'est pas atteint.

Invariant opératoire commun "Un logiciel de géométrie dynamique est propice à la conjecture, pas à la démonstration"

Développement conjoint d'un travail documentaire collectif et d'une communauté de pratique.

A l'origine, le SFoDEM

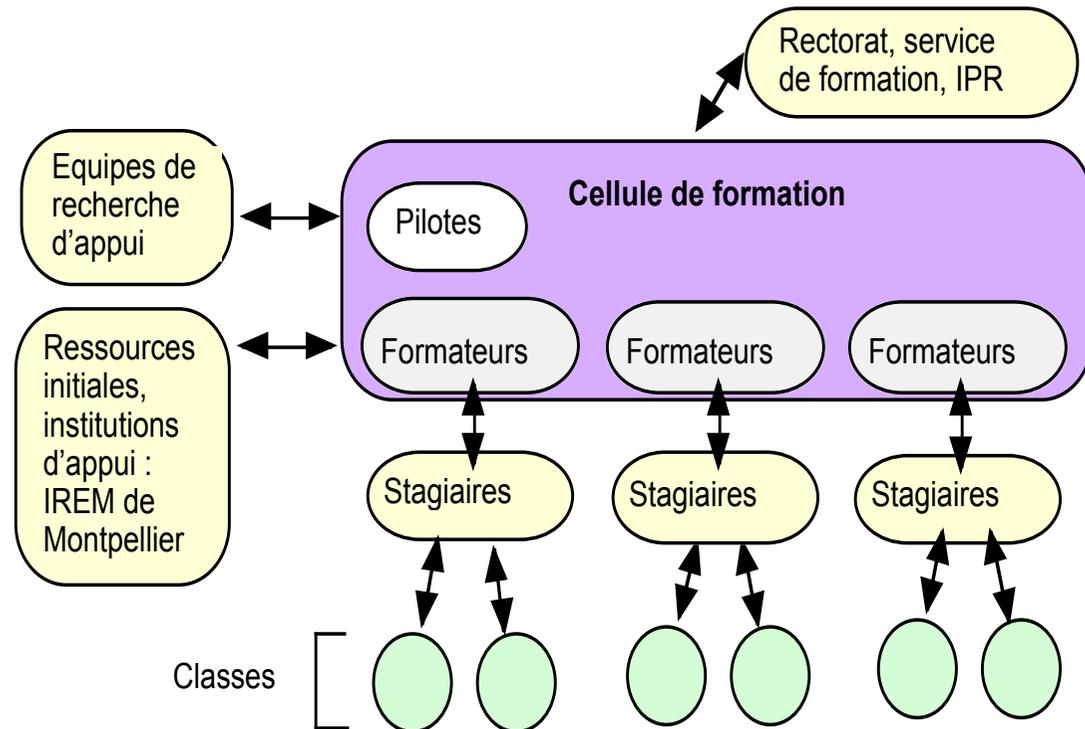
Un projet initié par l'IREM de Montpellier (2000-2006)

4 groupes de formation continue

- sur des thèmes et des viviers initiaux différents ;
- dans chaque groupe, environ 20 stagiaires, 3 formateurs.

Une cellule de formation

(3 chercheurs + formateurs) pour penser le dispositif, repérer les variables et les invariants dans les ressources et les modes de travail de chaque groupe.



A l'origine, le SFoDEM...



Un travail continu

- en présence (3 jours par an) et à distance (ressources nécessairement numériques, plate-forme pour le travail à distance)

Différentes étapes cruciales

- ressources proposées par les formateurs, expérimentations : faible appropriation, faibles révisions ;
- petits groupes de co-élaboration de ressources à partir de germes, articulation de phases de conception et de mise en œuvre;
- co-construction de chaque communauté et d'un vivier de ressources, traces du processus de conception du bien commun (chartes, forum, mel, mémoires de travail).

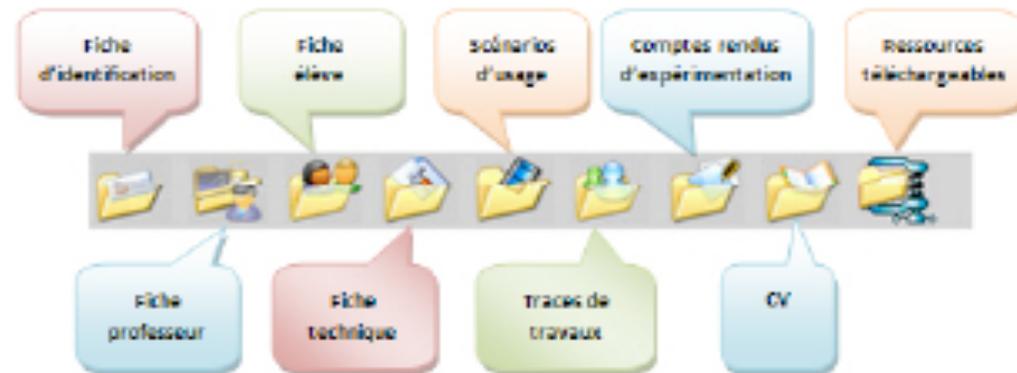
Emergence d'un modèle

- prise en compte des besoins spécifiques de chaque groupe du SFoDEM : enrichissement potentiel pour les autres groupes ;
- re-écriture des anciennes ressources dans le modèle, émergence du curriculum vitae (CV) d'une ressource, nouveau modèle...

A l'origine, le SFoDEM

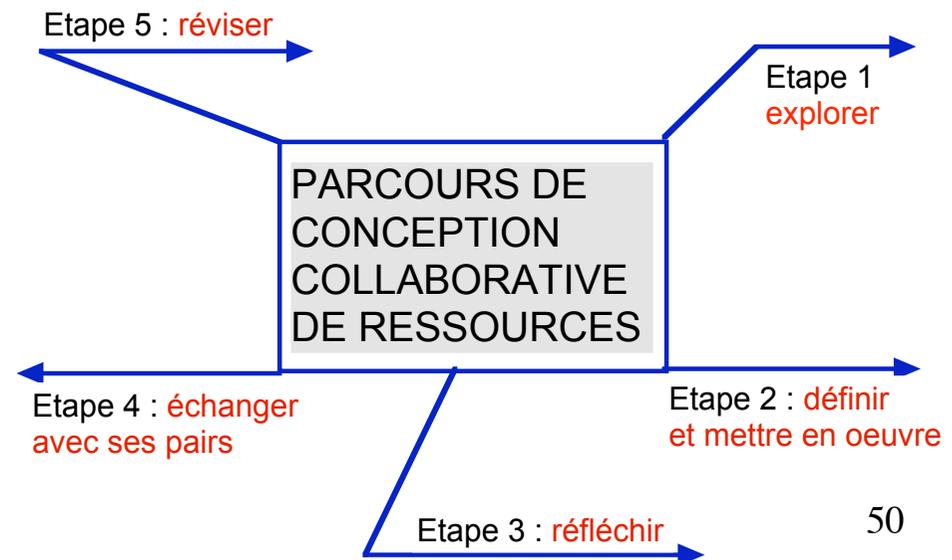
Vers un modèle de ressources

- provisoire (évolue dans le temps) ;
- local (adapté à une communauté).



Vers un assistant méthodologique

- un parcours en 5 étapes ;
- pour un dispositif de conception collaborative de ressources



Les concepts fondateurs



La notion de *conception dans l'usage* (Béguin 2005) :

- ✓ la conception (d'un artefact, d'une ressource en général) se poursuit dans les usages ;
- ✓ une frontière mouvante entre concepteurs initiaux et utilisateurs finaux ;
- ✓ l'idée de ressource vivante (cf. les CV du SFoDEM), qui n'est pas livrée « clé en main », mais qui est destinée à être enrichie par les usages qui en sont faits.

Les *communautés de pratique* - CoP - (Wenger 1998) :

- ✓ la *participation* active à une entreprise collective ;
- ✓ la production d'objets qui *réifient* des éléments de pratique ;
- ✓ le développement d'un *répertoire partagé* qui intègre les résultats de ce processus de réification.