



Bilan national annuel de mise en œuvre de l'accompagnement en science et technologie à l'école primaire (ASTEP)



Année scolaire 2009-2010





Sommaire

[Méthodologie](#)

[Contenu des questionnaires](#)

[Périmètre de l'ASTEP](#)

[Développement du dispositif :](#)

- [Premier bilan quantitatif](#)
- [Au niveau des bilans académiques et départementaux](#)
- [Accompagnateurs et niveau de formation](#)

[Extension du dispositif](#)

[Répartition des actions selon les classes](#)

[Formes d'accompagnement et thèmes abordés](#)

[Information et formation des acteurs](#)

[Suivi pédagogique et évaluation](#)

[Perspectives pour 2010-2011](#)





Méthodologie



Le bilan a été établi dans sa forme définitive suite au séminaire national des correspondants scientifiques, académiques et départementaux du mardi 25 mai 2010, à l'ESPCI (Paris).

Le recueil d'information a été réalisé sous la forme de deux enquêtes distinctes portant sur l'année scolaire de septembre à avril, l'une à destination des correspondants scientifiques, l'autre pour les correspondants départementaux IEN-ASTEP. Les deux enquêtes comportaient des éléments quantitatifs (comptage des actions...) et une dimension qualitative sous forme de questions ouvertes (points forts, difficultés...).

Le nombre de retours a différé dans les deux cas, portant sur des « territoires » différents, le département n'étant pas l'unité la plus significative pour les correspondants scientifiques :

- correspondants scientifiques : réponses pour 18 académies ;
- correspondants départementaux de l'éducation nationale (IEN-ASTEP) : réponses pour 71 départements dont 24 états « néant », sur 22 académies.

Les différences sur les données rapportées dans le bilan, par exemple sur le nombre de classes accompagnées, peuvent être rapprochées de quatre facteurs :

- non-réponses,
- unités enquêtées différentes (correspondants scientifiques d'une part et IA-IPR et IEN correspondants académiques et départementaux d'autre part)
- « périmètre » des actions relevant de l'ASTEP manquant parfois de précision
- actions d'initiative locale non référencées au niveau des correspondants scientifiques.

Les différentes données rapportées sont donc à référer à l'une ou l'autre de ces deux sources.



Contenu des questionnaires



Correspondants scientifiques

Les accompagnateurs

- *Nombre d'étudiants selon le niveau d'étude*: L2, L3, M1, M2, Doctorat, Chercheurs, Ingénieurs, Retraités, Autre

Formes d'accompagnement

- *En classe* (nombre de classes), durée totale de l'accompagnement par classe (en H)
- *A distance* (courriels, visio...),
- *En formation* (nombre de professeurs bénéficiaires), durée totale de participation à des formations en heures/stagiaires

Préparation des accompagnateurs

- *Nombre d'heures d'information-formation*
- *Nombre de formateur(s) intervenu(s)*: Professeurs d'université, d'IUFM, IEN, CPC, maîtres formateurs, Autre

Valorisation

- UE obligatoires, UE optionnelles, UE libres, Autre
- Nombre d'ECTS attribués

Correspondants départementaux (IEN)

Formes d'accompagnement au niveau des classes

- *En classe* (nombre de classes)
- Par parrainage (uniquement à distance)

Formes d'accompagnement au niveau des enseignants

- *A distance* (nombre de professeurs bénéficiaires)
- *En formation* (nombre de professeurs bénéficiaires)

Classes accompagnées

- Nombre de demandes
- Classes accompagnées par cycle
- Classes de l'éducation prioritaire
- Classes rurales

Thèmes abordés (selon les programmes)

Le ciel et la Terre, la matière, l'énergie, l'unité et la diversité du vivant, le fonctionnement du vivant, le fonctionnement du corps humain et la santé, les êtres vivants dans leur environnement, les objets techniques.

Suivi des actions

- *Modalités de suivi (personnes impliquées)*
- *Information / formation*

Les deux types de questionnaire se terminaient par l'exposé des points forts, des difficultés rencontrées, des perspectives pour 2010-2011 et des remarques éventuelles.



Périmètre de l'ASTEP



Finalité du dispositif :

Seconder les enseignants dans la mise en œuvre et le déroulement d'une démarche scientifique conforme aux programmes de l'école primaire : conception et réalisation de projets initiés par le maître, collaboration inscrite dans la durée, entre « scientifiques et enseignants »

Objectifs :

- rapprocher l'école et le monde des scientifiques à travers un échange de savoirs scientifiques et de pratiques expérimentales ;
- contribuer à rendre plus accessibles les sciences et les techniques au plus grand nombre ;
- valoriser les filières scientifiques et technologiques : stimuler la curiosité, éveiller les passions, créer des vocations dès le plus jeune âge ;
- faciliter le rapport au concret, susciter un questionnement, inciter à l'argumentation et à l'expérimentation pour que les élèves puissent acquérir de nouvelles connaissances, et consolider leur expression orale et écrite.

Formes possibles :

- participation en classe à l'enseignement des sciences et de la technologie, généralement pour plusieurs séances
- parrainage d'enseignants ;
- exploitation des technologies de l'information et de la communication, échanges *via* Internet, consultations de sites dédiés, travaux collaboratifs... ;
- conception et mise en œuvre de projets coopératifs ;
- mise à disposition de ressources ;
- élaboration de matériels et publication de documents ;
- participation à des journées culturelles et des rencontres pédagogiques avec les enseignants ;
- participation, à la demande des formateurs, à la formation initiale et continue ;
- mise en relation en vue d'échanges avec les acteurs de la société civile.

Profil de l'accompagnateur

L'accompagnateur est une personne majeure, volontaire, qui, dans son domaine, a un niveau de compétences et de connaissances scientifiques et/ou technologiques au moins équivalent à celui d'une formation à bac +2. L'accompagnateur intervient à titre personnel ou dans le cadre d'un partenariat avec des organismes reconnus : grands organismes, institutions, établissements d'enseignement supérieur et de recherche, associations, entreprises. L'accompagnateur a, au minimum, une connaissance élémentaire du fonctionnement du système éducatif.

(d'après la Charte de l'ASTEP – DGESCO 2004)



Développement du dispositif

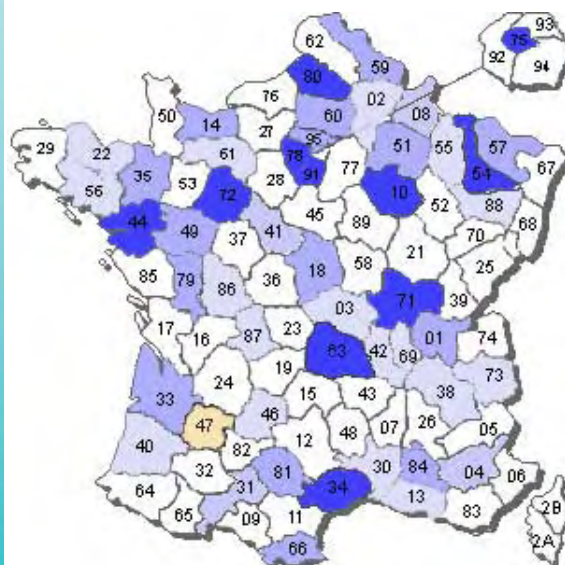


Les deux enquêtes permettent d'établir un premier bilan quantitatif de mise en œuvre sur l'année scolaire 2009-2010.

	Niveaux d'observation		
	Correspondants scientifiques	IA-IPR et IEN Niveaux académique et départemental	Remarques
Nombre d'accompagnateurs répertoriés	770	-	<p>Une classe sur deux pour laquelle une action ASTEP a été identifiée semble s'être faite en dehors du réseau des correspondants scientifiques ou à la frontière du dispositif, avec la prise en compte de diverses actions qui n'entrent pas strictement dans l'ASTEP.</p> <p>Un sur-comptage limité est possible au niveau départemental notamment pour les classes à sections multiples appartenant à deux cycles de l'école primaire. (1734 classes sont comptées par cycles concernés, 1626 classes par type d'accompagnement)</p>
Nombre de classes bénéficiaires	828	1734 / 1626 (sur <> 245 000 classes, moins de 1% des classes)	
Nombre de circonscriptions de l'éducation nationale concernées	-	239 (sur <>1500 circonscriptions, 16%)	
Nombre de départements ayant répondu sur la mise en œuvre pour au moins une classe	-	47 / 100	
Nombre d'académies	18	20 / 30	
Volume horaire de l'accompagnement	18 122 h	Non demandé	
Durée moyenne par classe	20 h (mini 5 h, maxi 100 h)	Non demandé	



Développement du dispositif : bilans académiques et départementaux



	Néant ou non communiqué
	En formation uniquement
	De 1 à 10 classes
	De 11 à 50 classes
	Plus de 50 classes

L'ASTEP a pu être mis en œuvre sur une grande partie du territoire mais avec une grande disparité sur le nombre de classes concernées, de 1 à 208 selon les départements.

Des actions ont été engagées dans 20 académies et 47 départements.

De nombreuses académies et départements font état soit d'une mise en œuvre reportée sur 2010-2011, soit de prises de contact avec de nouveaux établissements d'enseignement supérieur ou de nouveaux partenaires.

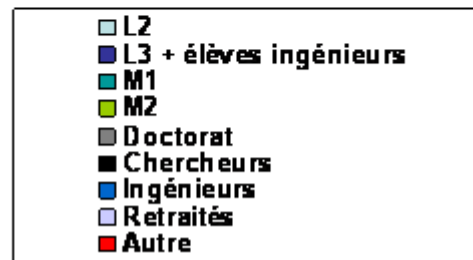
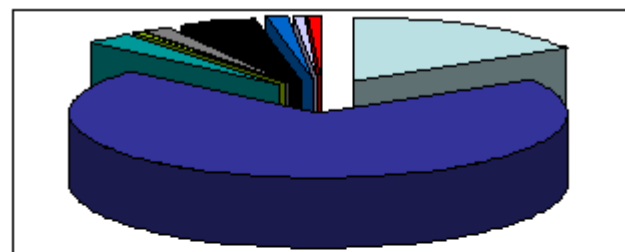
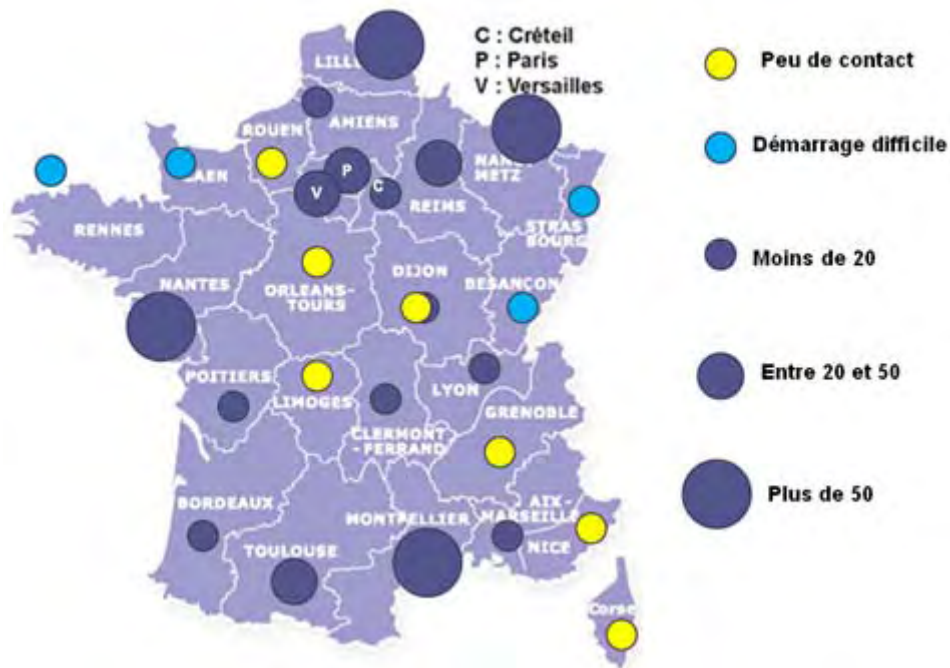
La volonté est souvent affirmée de développer l'ASTEP quantitativement et en l'étendant à des territoires non couverts ou encore en ciblant les écoles ou les enseignants qui ont des difficultés à s'engager dans l'enseignement des sciences et la démarche d'investigation.

■ Mise en œuvre effective (et nombre de classes bénéficiaires)
 □ Mise en œuvre initiale ou extension du dispositif prévues à l'horizon 2010-2011

Aix-Marseille	■ □ 20
Amiens	■ □ 95
Besançon	
Bordeaux	■ □ 21
Caen	■ □ 20
Clermont-Ferrand	■ 185
Corse	
Créteil	
Dijon	■ □ 76
Grenoble	■ □ 17
Guadeloupe	
Guyane	
Lille	■ 36
Limoges	■ □ 1
Lyon	■ □ 33
Martinique	
Montpellier	■ □ 91
Nancy-Metz	■ □ 142
Nantes	■ □ 208
Nice	
Orléans-Tours	■ □ 21
Paris	■ □ 111
Poitiers	■ □ 40
Reims	■ □ 230
Rennes	■ □ 39
Réunion	□
Rouen	
Strasbourg	□
Toulouse	■ 52
Versailles	■ □ 298



Développement du dispositif : accompagnateurs, niveau de formation



- 43 établissements supérieurs, 22 UE déclarées
- Presque 800 accompagnateurs dont 700 étudiants (de L2 à doctorat)
- 830 classes ont été accompagnées dans le cadre des partenariats engagés.
- Valorisation du travail des étudiants : souvent 3 ECTS



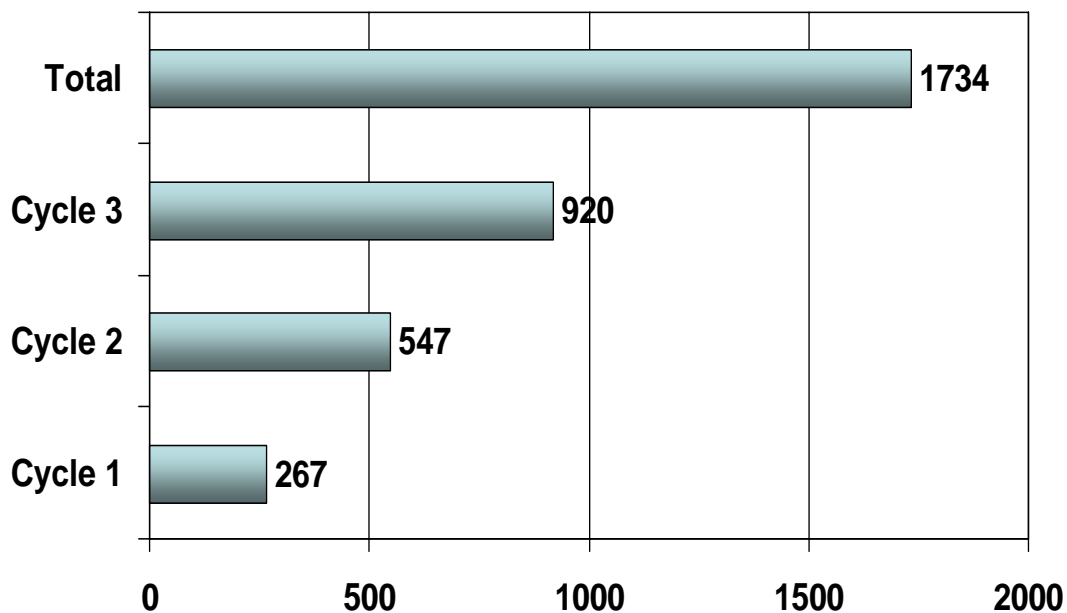
Extension du dispositif : quelques pistes de réflexion



- **Augmenter le potentiel d'accompagnateurs :**
 - en diversifiant les partenariats avec les établissements de l'enseignement supérieur
 - en structurant des partenariats qui s'appuient sur des conventions cadres
- **Étendre les actions à des zones géographiques plus éloignées des centres d'enseignement supérieur :**
 - Pour les zones plus rurales et non couvertes actuellement par le dispositif, les séances peuvent être programmées le vendredi après-midi ou le lundi matin près des lieux familiaux de résidence des étudiants plus proches des écoles primaires.
- **Pour les territoires non pourvus au niveau universitaire, associer des élèves d'IUT de deuxième année, en prévoyant dans ce cas un suivi renforcé.**
- **Développer l'accompagnement par parrainage de classes**, en utilisant les possibilités offertes par les techniques de l'information et de la communication (courriel, plate-forme collaborative, site web, photo et vidéo numériques...)
- Pour permettre d'élargir au maximum la mutualisation des démarches et des ressources, ainsi que de tirer le plus grand bénéfice possible du dispositif, **accompagner / former des enseignants qui seront des personnes ressources** pour l'enseignement des sciences dans leur école au-delà du dispositif de l'ASTEP.



Répartition des actions selon les classes



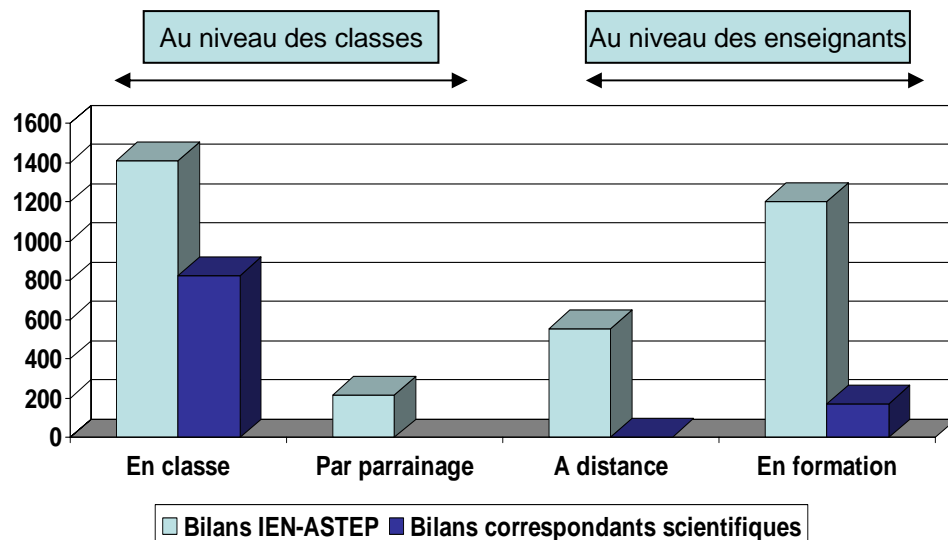
Dont 398 classes relevant de l'éducation prioritaire
et 411 classes rurales.

Les actions ASTEP ont été surtout développées au **cycle 3**, pour moitié moins au cycle 2 et seulement un peu plus d'une classe sur 6 au cycle 1.

Environ un quart des classes bénéficiaires relève de l'éducation prioritaire et un autre quart sont des classes rurales.



Formes d'accompagnement et thèmes abordés

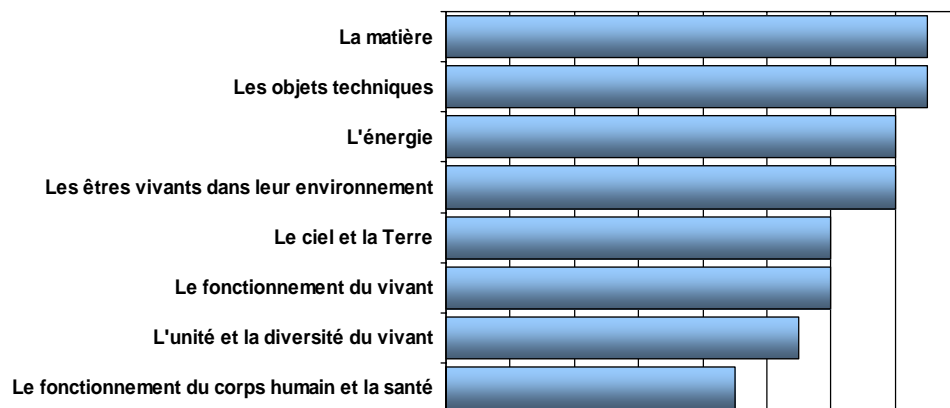


Bilans départementaux sur 239 circonscriptions :

- forte représentation des actions d'accompagnement en classe.
- nécessité de clarifier les modalités de l'ASTEP « en formation » (à distinguer des temps de formation et d'information organisés pour faciliter la mise en œuvre et le suivi des actions dans les classes).

Bilans des correspondants scientifiques sur 823 classes :

- L'accompagnement en classe est là aussi largement représenté.
- 174 professeurs des écoles bénéficiaires d'actions ASTEP « en formation » avec une moyenne de 20 heures.



Les thèmes autour du vivant sont les moins souvent abordés.

Le travail sur les objets techniques et la matière sont cités comme les plus fréquents.

➔ Information et formation des acteurs



Des temps de formation, sous diverses formes, permettent d'initier efficacement les actions ou d'en améliorer le pilotage et les contenus :

- réunions préalables d'information et de définition des actions par les équipes de suivi (formateurs, IEN, CPC) pour les professeurs des écoles et les accompagnateurs scientifiques. (informations communes, prise de contact, culture commune minimale sur le dispositif ASTEP et les finalités de l'enseignement des sciences à l'école primaire).
- réunions intermédiaires de régulation et d'évaluation des actions.
- temps spécifiques consacrés à la mise en œuvre et à l'exploitation de l'ASTEP dans le cadre d'animations pédagogiques de circonscription
- stages « enseignement des sciences » et ASTEP (dans le cadre du Plan académique de formation...).

65 % des actions ASTEP ont bénéficié d'un suivi pédagogique selon les bilans départementaux.

49 % des actions ont été précédées ou accompagnées d'un temps d'information et/ou de formation.

28 heures a été le temps moyen consacré à cet accompagnement (sur les 16 départements qui l'ont précisé, avec un minimum d'1h30 et un maximum de 180 heures toutes modalités confondues).

10 heures de temps d'information-formation ont été assurées en moyenne pour les accompagnateurs scientifiques (minimum 2 heures / maximum 36 heures)

➤ Suivi pédagogique et évaluation



Modalités à privilégier pour la formation et le suivi :

- **temps de formation à la démarche d'investigation** aux enseignants accompagnés ;
- **participation des accompagnateurs** à certains temps de formation surtout avant la mise en œuvre de l'action
- **intervention des formateurs des établissements supérieurs, des correspondants scientifiques** sur des temps de formation des enseignants.

	Suivi des accompagnateurs	Suivi des enseignants
Professeurs d'université	20	9
Professeurs d'IUFM	13	3
IEN / IEN-ASTEP	6	17
CPC, maîtres formateurs	21	22
Autres	16	21

Rôle des équipes de circonscription

Les conseillers pédagogiques de circonscription ont un rôle essentiel à jouer dans le suivi et l'évaluation du dispositif. Il s'agit de mesurer la place et l'efficacité de l'ASTEP parmi les autres initiatives locales visant à favoriser qualitativement l'enseignement des sciences par un travail d'inventaire des actions et de suivi ponctuel mais direct des actions en cours. (séances, réunions bilans...).

Pour les aider dans cette tâche, il est envisagé de proposer des outils de description et d'évaluation des projets, en complément des documents déjà diffusés.



➤ Perspectives pour 2010-2011



Vers une reconnaissance institutionnelle plus marquée

Suite à la lettre aux recteurs et aux inspecteurs d'académie du Directeur général de l'enseignement scolaire du 16 juillet 2009 ainsi qu'à la diffusion nationale du guide de découverte de l'ASTEP, un texte circulaire doit paraître conjointement au BOEN et au BOESR.

Une page spécifique ASTEP a été créée sur le site Éduscol dans la rubrique « sciences à l'école ». Des références croisées sont d'ores et déjà présentes, sur le site de la Main à la pâte dans l'espace dédié à l'ASTEP et sur le site de la DGESCO, qui pourront être enrichies par les éléments de bilan et de réflexion issus du séminaire national.

Réseau des correspondants et outils de préparation des bilans

Un formulaire en ligne permettra aux IEN-ASTEP de faire le bilan quantitatif et qualitatif de mise en œuvre de l'ASTEP sur leur département, avec un accès académique pour l'IA-IPR-ASTEP. Le formulaire « correspondant scientifique » devra être repensé non par département mais par structure partenaire.

Réseau des correspondants ASTEP

La base des correspondants ASTEP devra être mise à jour à la rentrée scolaire.

Pour les IA-IPR et les IEN-ASTEP, on utilisera une application en ligne de la DGESCO.

La désignation relevant soit des recteurs, soit des IA, les droits (id et mot de passe) seront envoyés sur les adresses fonctionnelles correspondantes.

La liste mise à jour sera ensuite mise en ligne conjointement sur Éduscol et sur le site de la main à la pâte / ASTEP.

Élargissement des partenariats existants

Les possibilités d'extension du dispositif relèvent très largement de la qualité et de la diversité des partenariats avec les universités et les grandes écoles.

De nombreuses reconductions ou créations sont prévues, avec une ouverture vers les L3, M1 et M2 jusqu'ici peu concernés.