

BILAN DES PROJETS ASTEP 2015-2016

ANALYSE QUANTITATIVE

Circo	ECOLES	ENSEIGNANTS	CLASSES			Thèmes				Etudiants				Nombre de séances	
			cycle 3	cycle 2	cycle 1	Objets techniques	Matière	Monde du vivant	fonction de nutrition et santé	Doctorants	INP	Chimie - biochimie	Physique	ASTEP	Sans ASTEP
8	14	19	10	4	5	3	5	3	3	9	8	8	2	De 2 à 7 séances/ classe	De 0 à 4 séances

ANALYSE QUALITATIVE DES EFFETS DE L'ASTEP

SYNTHESE

L'ASTEP favorise le travail collectif enseignant : le fonctionnement permet au professeur d'école d'élaborer une séquence, d'établir des choix, de confronter des démarches, d'enrichir sa pratique au contact des étudiants. L'accompagnement encourage la réflexion sur les problématiques à aborder, la progressivité des apprentissages.

Le dispositif favorise la mise en œuvre d'une démarche scientifique étayée : le questionnement, la prise en compte des hypothèses, les propositions d'expériences, d'observations, de recherches scientifiques ciblées. Les élèves et l'enseignant se représentent mieux les étapes clé de la démarche scientifique. **Les étudiants apportent des connaissances scientifiques** complémentaires pour l'enseignant.

Le dispositif favorise la motivation, la curiosité des élèves. Il suscite également l'enthousiasme des enseignants prêts à renouveler l'expérience. Enfin, **l'accompagnement en classe facilite la mise en œuvre matérielle et logistique** des séquences pour la gestion des groupes et avec l'apport de matériel spécialisé.

POINTS DE VIGILANCE : Difficulté à faire concorder les dates et l'enchaînement des séances. Le temps de régulation difficile à trouver, notamment avec l'emploi du temps chargé des étudiants. Dans certains cas l'accompagnement n'est pas compris ou perçu comme un plus. Les étudiants sont confondus avec les professeurs stagiaires. Une information supplémentaire est à prévoir dès le début du projet.

LEGENDE	Démarche scientifique Connaissances scientifiques Travail collectif enseignant / élève Attitudes : motivation/ curiosité Aide matérielle et logistique	7 ENSEIGNANTS / 11 NON SCIENTIFIQUES
---------	--	--------------------------------------

Que pensez-vous avoir retiré de cet accompagnement par un/ des étudiants(s) scientifique(s) ?	Que pensez-vous que vos élèves ont pu retirer de cet accompagnement par un/ des étudiants(s) scientifique(s)	Aspect(s) positif(s) et amélioration(s) du dispositif ASTEP (informations, contacts, durée...etc)	Commentaire personnel	Formation initiale scientifique
<p>Intérêt de la démarche d'investigation => initier à la recherche, développer la curiosité des élèves, les amener à raisonner</p> <p>Les étudiantes m'ont aidée à réfléchir à toutes les hypothèses envisageables.</p> <p>Elles m'ont apporté des connaissances scientifiques</p> <p>Elles m'ont donné envie de faire des recherches encore plus poussées dans le domaine étudié.</p>	<p>Les élèves ont acquis non seulement des connaissances concernant les stades de développement de la graine, mais ils ont aussi appris à démontrer par l'expérience certaines manifestations de la nature : émettre des hypothèses en faisant varier 1 seul paramètre.</p> <p>Ils ont appris à observer également et à tirer des conclusions de façon rationnelle.</p> <p>Ils ont dû travailler en équipe et se répartir le travail.</p> <p>Les élèves étaient très curieux et motivés par les expériences. Ils ont découvert « de visu » la vie d'une graine et de la future plante. Ils étaient impressionnés par les pousses.</p> <p>Séquence bien en phase avec la réalité de la vie des végétaux.</p> <p>Les élèves réinvestissent ce travail par des « cultures » à la maison et de nouvelles expériences qu'ils comptent présenter ensuite à leurs camarades en classe ⇔ intérêt pour le sujet exporté hors école.</p> <p>Les évaluations étaient réussies ; je projette d'ici 1 mois ou 1 mois et demi de reposer certaines questions oralement aux élèves pour vérifier la persistance des connaissances.</p> <p>En conclusion : de véritables compétences</p>	<p>Points positifs : Bonne organisation et informations du projet ASTEP. => encourager ce type de projets</p> <p>Prise de contact téléphonique par le tuteur de l'Université efficace</p> <p>Excellent contact avec les étudiantes Relation étroite avec l'Université</p>	<p>J'ai beaucoup apprécié le travail en équipe très fructueux et les échanges entre les étudiantes et moi.</p> <p>Nous avons structuré les séances ensemble et animé ensemble.</p> <p>Le fait que les élèves ont souhaité renouveler des expériences chez eux avec de nouvelles graines prouve que la séquence les a véritablement marqués.</p> <p>Certaines croyances en matière de développement de la graine sont tombées.</p> <p>Je suis prête à monter un nouveau projet ASTEP l'année prochaine.</p>	NON SCIENTIFIQUE

	acquises (savoirs, attitudes, capacités) et une curiosité aiguisée.			
Je suis contente d'avoir pu accompagner des étudiantes dans leur cursus universitaires et à plus long terme voir professionnel.	Des séances bien construites, des étudiantes motivées... la possibilité de réaliser des séances en sciences avec plus de moyens humains avec la mise en place de petits groupes de travail dirigés.	Par moment les étudiantes ont eu du mal à se dégager du temps dans leur emploi du temps chargé. (Beaucoup de cours) surtout le matin pour une classe de petite section. Très bonne motivation et investissement des étudiantes	Les étudiantes souhaitant préparer le concours de professeur des écoles ont pu acquérir une vision plus réaliste de l'enseignement en maternelle avec ses contraintes spécifiques et ses petits bonheurs du fait du jeune âge des enfants.	NON SCIENTIFIQUE
J'ai trouvé le fait de travailler à deux très enrichissant. Il y a eu de réels échanges tant sur le plan didactique que du contenu. Chaque séance fut menée en parfaite collaboration, classe entière ou demi-groupe.	Le fait d'avoir été deux adultes pour mener les séances a été très bénéfique car il y avait alors beaucoup plus de disponibilité, d'écoute, d'échanges, de formulation d'hypothèses. Nous avons également pu partager la classe en deux afin de réaliser des expériences, de formuler des hypothèses puis ensuite de confronter les différents points de vue.	Je n'ai trouvé que du positif. Nous avons très bien collaboré avec Morgane qui a parfaitement fait preuve d'adaptabilité, de sérieux, d'initiative. Nous avons pu nous rencontrer avant le démarrage du projet afin de préparer la séance puis tout au long de la séquence nous avons échangé par mail afin de mieux planifier, prévoir etc.	- volontaire pour réitérer !	NON SCIENTIFIQUE
Cet accompagnement scientifique permet : un élan supplémentaire, une dynamique pour la mise en place des activités scientifiques dans sa classe -un partage d'expériences et de connaissances entre l'enseignant et les étudiants (réciprocité) -le développement d'une réflexion autour de séances régulièrement menées en classe tout au long de l'année -un renforcement et une meilleure « justesse » des notions scientifiques et du vocabulaire utilisé -une aide à la logistique (apport du matériel scientifique, de la gestion des expériences)	Cet accompagnement scientifique permet : - de partager et de vivre la science (expériences en effectif plus réduit) avec des scientifiques « expérimentés ou en devenir » - une meilleure écoute et implication dans la démarche scientifique - de faire un lien des apprentissages scientifiques dans la vie de tous les jours - de découvrir des métiers et le cheminement pour y arriver - d'enrichir le vocabulaire scientifique	Points positifs : - Document de présentation du dispositif ASTEP clair et fonctionnel - Procédure simple peu coûteuse en temps et en énergie, qui permet une belle mise en place dans la classe - Partage et échange d'expériences (formateur) Points de vigilance : - Ce dispositif mériterait d'être plus long (augmenter le nombre de séances pour étoffer ou faire plusieurs thèmes) « petite frustration y compris pour les élèves ». -Je trouverai intéressant de pousser ce dispositif en faisant une visite avec les élèves d'un des laboratoires de sciences où pratiquent ces étudiants.	Belle expérience partagée avec deux étudiants qui ont su prendre leur place dans ma classe pour apporter leurs compétences scientifiques, de beaux échanges entre petits et grands. Que de souvenir pour moi que ce parcours scientifique ! Les élèves se joignent à moi pour remercier Damien et Enzo, ainsi que les différents partenaires du protocole ASTEP qui nous ont permis de vivre cette « aventure » scientifique.	OUI SVT

<p>La construction de la séquence a permis de confronter et mêler les objectifs pédagogiques et les connaissances scientifiques. L'accompagnement a enrichi la séquence d'expériences complexes et d'un vocabulaire précis ; des compétences qui ne sont pas les miennes.</p> <p>La présence de stagiaires permet de mettre l'accent sur un temps d'enseignement réfléchi, plus soigné que ce que j'aurai fait seule.</p>	<p>S'interroger et découvrir ce qu'est la science.</p> <p>Une approche de la démarche scientifique (se poser des questions, émettre des hypothèses, agir lors de l'expérimentation, trouver des réponses...)</p> <p>Connaître les différents états de l'eau, entendre un vocabulaire scientifique approprié.</p>	<p>(+) Les stagiaires ont été très à l'écoute des conseils et des demandes. Les expérimentations étaient pertinentes par rapport à la tranche d'âge. La question de la sécurité très bien anticipée.</p> <p>(-) La première diffusion de l'information du dispositif a manqué de clarté. Nous n'avions pas compris <u>que le thème imposé aux stagiaires était la matière</u>. Nous avons prévu d'autres séquences. Nous avons réajusté sans souci avec les stagiaires.</p>	<p>De fait, je poserai ma candidature pour participer à un prochain dispositif ASTEP ! Une expérience vraiment riche à refaire si possible !</p>	<p>NON SCIENTIFIQUE</p>
<p>Mise œuvre de la séquence facilitée par la présence de plusieurs référents scientifiques dans la classe, ce qui a permis la mise en place <u>de petits groupes de travail et de recherche</u></p>	<p>Aide dans la reformulation, dans le questionnement, le raisonnement scientifique.</p> <p>Etayage scientifiques plus précis.</p>	<p>Positif : durée du dispositif sur 7 semaines en classe. Présence de 2 étudiants permettant un regard plus approfondi sur les stratégies de recherche et d'apprentissage des élèves.</p> <p>Vigilance : Difficultés pour faire concorder des dates pour les étudiants entre partiels et TD. Première rencontre avec les étudiants trop proche des séances ASTEP et trop tard dans l'année avec une séquence déjà préparée.</p> <p>Manque de temps après les séances avec les étudiants pour régulation</p>	<p>Dispositif bénéfique à la fois pour les étudiants dans la découverte du monde de l'enseignement primaire (hétérogénéité, contraintes et souplesse pour mener un projet en classe) et pour les classes (enseignant et élèves) dans une motivation accrue à pratiquer une démarche scientifique.</p> <p>Afin de mieux correspondre aux attentes des étudiants quant à leur mémoire de stage, les thèmes traités en classe pourraient être proposés plus tôt par les enseignants ou par les étudiants.</p>	<p>OUI</p>
<p>Un échange riche avec Christopher sur son parcours scientifique et ses activités actuelles. D'autres points de vue concernant la pratique et la mise en place des sciences dans la classe.</p>	<p>Christopher a un contact facile avec les élèves : ils ont donc pu profiter pleinement de ses apports, de ses remarques, de ses dires...</p>		<p>Après cette séquence de travail, il me semble que le thème choisi est peu judicieux car il limite la mise en place d'expériences, même si quelques-unes ont été possibles. Expérience à renouveler avec un nouveau thème ...</p>	<p>OUI</p>
<p>Cet accompagnement m'a permis d'être secondée par une</p>	<p>Les élèves ont été au cœur du projet. Ils ont réalisé les activités prévues. Avec l'aide de</p>	<p>Excellent dispositif avec une très bonne mise en œuvre et un très bon</p>	<p>Type de projets à reconduire une autre année.</p>	<p>NON SCIENTIFIQUE</p>

<p>scientifique. Au moment de la séance, elle est présente auprès des élèves pour répondre aux questions (qui fusent en général de toutes parts), pour faciliter l'observation et pour les aider à la manipulation.</p> <p>Elle a aidé à concevoir et conduire des séquences de classe de qualité permettant aux élèves de construire des connaissances scientifiques dans une démarche d'investigation.</p> <p>Son intervention a aidé à la réussite du projet.</p> <p>Elle a favorisé avec moi-même des échanges de savoirs et de pratiques, de partage de ressources et de compétences.</p> <p>Elle a permis d'animer une visite au musée.</p> <p>Elle a également amené du matériel qui n'existe pas dans la classe.</p>	<p>Manon, le projet est devenu leur propre aventure.</p> <p>Les enfants ont été acteurs de leurs apprentissages.</p> <p>L'expérience et la découverte ont apporté un côté ludique aux apprentissages, qui ont stimulé la curiosité et ont encouragé le plaisir de comprendre.</p> <p>L'expérience et la découverte ont amené les enfants à douter, à construire des arguments et à se forger un esprit critique.</p> <p>Les élèves ont acquis de nouvelles connaissances et consolidé leur expression orale et écrite.</p> <p>(schémas, légendes, hypothèses, conclusion...)</p> <p>C'est aussi une ouverture extrascolaire à travers laquelle se créent des échanges mutuels avec un scientifique.</p> <p>Manon a également apporté une aide à la mise en place du Cahier Scientifique.</p> <p>Les élèves ont pu communiquer leurs expériences et leurs découvertes avec leurs parents grâce au blog de l'école.</p>	<p>suivi.</p> <p>L'intervenant a su apporter ses connaissances scientifiques tout en se mettant au niveau des enfants de 7 et 8 ans.</p> <p>En milieu rural, nous avons peu de possibilités et peu d'occasions de faire découvrir les sciences à nos élèves hors du cadre purement scolaire.</p>	<p>Moi-même et les autres enseignants de l'école qui ont suivi le projet de l'extérieur souhaitons pouvoir travailler de nouvelles fois dans ce cadre. Nous sommes ouverts à toutes propositions de votre part.</p>	
<p>Les étudiants sont venus à l'école et d'autres échanges par mail ont suivi cette première rencontre. Ils ont été parfaitement à l'écoute des demandes des enseignantes.</p> <p>Ils ont réfléchi à des expériences adaptées, ludiques et pourtant rigoureuses.</p> <p>Ils ont trouvé le matériel malgré la difficulté.</p> <p>Les propositions ont été soumises aux enseignantes, et validées par elles. Sans cette aide, les</p>	<p>Les élèves ont compris l'essentiel des notions abordées et ont été très contents des séances.</p> <p>Les enseignantes n'ont que du positif à dire et remercient vivement ces quatre étudiants de leur implication, de leur professionnalisme et de leur gentillesse.</p> <p>Les étudiants avaient préparé un diaporama récapitulatif. Ils ont néanmoins pris le temps d'écouter la restitution des élèves. En effet, en parallèle avec les séances ASTEP, les élèves vont présenter leur travail au collège Lucie Aubrac dans le cadre de la semaine des sciences.</p> <p>Les étudiants ont eu la gentillesse de complimenter les élèves sur leur travail et de</p>	<p>Les étudiants ont été extrêmement bienveillants à l'écoute, tout en sachant être fermes quand il le fallait. La classe de CM2 en particulier comprend des élèves en grande difficulté comportementale, ce qui n'a pas semblé mettre en difficulté les étudiants.</p> <p>Les élèves ont toujours été félicités de leurs réponses.</p> <p>Les étudiants avaient bien anticipé les besoins logistiques (gestion du temps, classe entière ou groupes, matériel)</p> <p>Les séances ont toujours été bien</p>		<p>OUI</p> <p>NON</p>

<p>enseignantes n'auraient pas pu mener les séances ainsi, n'auraient pas eu le degré de connaissances nécessaire, ni l'idée des expériences.</p>	<p>leur donner des conseils, tant sur les contenus que sur la présentation.</p> <p>Enfin, ils ont parlé de leurs études et de leurs perspectives.</p> <p>Dans la classe de CM2, dont les élèves n'ont pas toujours été respectueux et à l'écoute, ils ont pris le temps d'un moment éducatif qui a été très à propos.</p>	<p>construites. Les élèves ont pu poser beaucoup de questions et ont toujours eu des réponses adaptées à leurs capacités de compréhension.</p> <p>Une fiche récapitulative a été préparée pour chaque fin de séances, remplie et corrigée immédiatement.</p> <p>Toutes les fiches avaient le bon degré de difficulté. Les étudiants ont toujours eu une grande qualité de langage.</p>		
<p>Les apports ont été très limités du point de vue scientifique et didactique.</p> <p>L'étudiante n'a pas apporté de plus value scientifique, peut-être est-ce dû à la simplicité du thème mais nous aurions aimé bénéficier d'un plus grand apport d'idées sur ce thème.</p>	<p>Ils ont pu réaliser <u>des expériences en petits groupes</u>, ils ont pu <u>mettre en œuvre une démarche de recherche en faisant des hypothèses puis des manipulations avec des schémas et des photos des expériences.</u></p> <p>Ils ont pu échanger collectivement sur leurs expériences, <u>confronter leurs idées</u> et les valider par retour d'expériences.</p>	<p><u>Le point positif est de permettre la réalisation d'activités d'expériences en utilisant des appareils qui nécessitent une vigilance particulière</u>, ceci en petits groupes dans lesquels tous les enfants sont vraiment actifs.</p> <p>Nous avons pu aussi lier cette activité avec l'utilisation de tablettes en prêt du crdp pour réaliser avec les enfants un livret dont la version pdf est jointe à ce compte rendu.</p> <p>La difficulté principale a été le long délai entre la prise de contact en décembre et le première intervention début mars sans reprise de contact. Une autre difficulté a été la planification et le report de séances du fait de l'emploi du temps très chargé de l'étudiante, de ce fait le travail est trop décousu, il faudrait vraiment veiller à ce que les séances puissent réellement s'enchaîner sans coupures trop longues.</p> <p>Peut-être serait-il intéressant également que l'étudiant s'il n'a jamais été confronté à des enfants d'âge élémentaire puisse venir en</p>	<p>Bilan global assez mitigé, d'une part peut-être à cause du choix du thème dont nous sommes responsables et qui n'a pas donné lieu à un apport scientifique et technique enrichissant pour nous, d'autre part à cause du manque de continuité dans les interventions.</p>	<p>NON SCIENTIFIQUE</p>

		<p>observation dans la classe avant d'intervenir sur les activités scientifiques. Cela lui permettrait de prendre la mesure du fonctionnement d'une classe et d'enfants d'âge élémentaire, de pouvoir ensuite mieux adapter ses niveaux d'exigence et de vocabulaire.</p>		
<p>Cet accompagnement a permis d'une part d'élaborer un projet collectif en réunissant les GS de l'école pour les faire travailler ensemble, d'autre part d'avoir du matériel et des idées d'expériences scientifiques liées au domaine. Les modalités de travail variées (ateliers tournants, grands groupes, salle vidéo) et l'apport de connaissances précises dans le domaine ont été très appréciées par les enseignantes et les enfants. C'était également un moyen d'aborder un thème qui n'est pas souvent vu en maternelle, une autre façon de travailler sur le thème de l'eau qui est vaste</p>	<p>Les élèves ont appris du vocabulaire nouveau (bouche d'égouts, château d'eau, station d'épuration...), ils ont émis des hypothèses et ont essayé d'y répondre en tentant des expériences diverses. Ils ont donc aussi appris à analyser leurs résultats et à argumenter (c'est comme ça parce que ...)</p> <p>Ils ont compris le cycle de l'eau domestique en travaillant sur l'ordre chronologique du circuit de l'eau.</p> <p>Enfin, les élèves ont apprécié les différentes manipulations et séances interactives en salle vidéo</p>	<p>Points positifs : apport de matériel et d'idées de manipulation, apport visuel (petit film, diaporamas et images diverses), originalité du thème (souvent le thème de l'eau est abordé avec des ateliers de type flotte/coûle, transvasement ou transformation de l'eau), bonne communication et entente entre tous les adultes et enfants.</p> <p>Vigilance: disponibilité (comme l'intervenant venait pour 2 classes, il fallait satisfaire tout le monde en terme de jour et d'horaire), disponibilité aussi pour construire la séquence (trouver un temps commun qui convienne à chacun).</p>		