



La démarche scientifique d'investigation, un levier au coeur des changements de pratiques

publié le 20/05/2010 - mis à jour le 22/02/2012

Une culture du doute non dévalorisante au service du cheminement actif de l'élève

Descriptif :

Une culture du doute non dévalorisante au service du cheminement actif de l'élève

Sommaire :

- Deux expérimentations menées simultanément : l'une dans un réseau inter-degré, l'autre inspirée de l'expérimentation EIST.
 - « Gérer l'hétérogénéité des élèves de Terminales S dans l'acquisition de la démarche scientifique »
 - Démarche et culture scientifique au lycée
 - Dans l'académie
 - Ressources institutionnelles
-

« ...Certaines expériences permettent des avancées significatives dont il faut savoir tirer les enseignements.

L'**enseignement des sciences** en est un exemple, avec le développement de « La main à la pâte » dans le premier degré et de l'enseignement intégré de sciences et technologie au collège.

Ce sont deux illustrations d'une même volonté de **promouvoir la démarche d'investigation** et de **transdisciplinarité** pour permettre à l'élève de construire ses connaissances dans la cohérence et la progressivité. ... »

Source : **Bulletin officiel n°11 du 18 mars 2010** [🔗](#), Encart n°2 du 18 mars 2010, Préparation de la rentrée 2010, circulaire n° 2010-38 du 16-3-2010-MEN - DGESCO

Projet académique 2009-2012

Objectif 1:augmenter le niveau de qualification des élèves de l'académie

Dans notre académie, outre les démarches engagées avec l' **enseignement intégré des sciences et technologie** au collège, 5 équipes expérimentent, depuis plusieurs années, des approches interdisciplinaires afin de **développer l'appétence** et les connaissances de leurs élèves pour les **sciences**, de l'école vers le supérieur.



- Deux expérimentations menées simultanément : l'une dans un réseau inter-degré, l'autre inspirée de l'expérimentation EIST.

○ Collège Blaise Pascal d'Argenton les Vallées

« La démarche d'investigation dans un réseau écoles-collège. »

La volonté de deux enseignants de **SVT** et **Sciences Physiques** était de favoriser la démarche d'investigation avant l'entrée au collège des élèves de primaire : création d'actions scientifiques en collaboration (cours,prêt de matériel...) avec les professeurs des écoles afin de faire acquérir aux élèves une **culture du doute** non dévalorisante (changement du statut de l'erreur à l'école). Le groupe classe est dissout au profit d'ateliers en petits groupes.

- Télécharger le retour d'expérience de l'équipe :

 [Ecrit Clg B Pascal Argenton Réseau](#) (PDF de 54 ko)

« L' Enseignement Intégré des Sciences en 5ème au collège. »

Enseignement décroisé des sciences en 5ème sur un **semestre** : les enseignants créent ainsi une nouvelle synergie, des impacts observables, de nouvelles pratiques collectives.

- Télécharger le retour d'expérience de l'équipe :

 [Ecrit Clg B Pascal Argenton les Vallées EIS](#) (PDF de 45.8 ko)

- « Gérer l'hétérogénéité des élèves de Terminales S dans l'acquisition de la démarche scientifique »

○ Lycée de l'Image et du Son d'Angoulême (LISA)

Personnaliser la relation avec l'élève, pour lui permettre de mieux s'appropriier la **démarche scientifique**, tel est le choix de deux professeurs de SVT du LISA avec des élèves volontaires de terminales S.

Ces élèves volontaires réalisent avec les professeurs **un diagnostic de leurs difficultés** en s'appuyant sur l'évolution de leurs différentes productions.

Les professeurs peuvent alors se mettre dans la même démarche que les élèves afin d'**identifier les obstacles** à leur progression et proposer ainsi des **remédiations** adaptées.

- Télécharger le retour d'expérience de l'équipe :

 [LISA démarche scientifique en TS](#) (PDF de 74.8 ko)

- Démarche et culture scientifique au lycée

2 équipes, des lycées Aliénor d'Aquitaine à Poitiers et du LISA à Angoulême, font part de leur retour d'expérience

concernant l'ouverture de l'option de détermination, proposée à titre expérimental, « **DCS : Démarche et culture scientifique** », pour une classe d'élèves de seconde.

Les enseignants évoquent les enjeux, décrivent les étapes de la mise en œuvre, leur démarche, les supports pédagogiques exploités, les modalités d'évaluation et proposent de nouvelles pistes d'exploration.

Un même thème est décliné dans 3 disciplines : Mathématiques, Sciences Physiques, Sciences de la Vie et de la Terre à raison de 3 heures hebdomadaires.

Développer le goût des sciences, par une **approche concrète**, favoriser la démarche scientifique, le sens de la **rigueur**, promouvoir l'esprit d'initiative, le travail collectif et l'autonomie, tels sont les principaux objectifs visés.

Les leviers : **débats scientifiques** sur des thèmes d'actualité, interviews, visites sur sites, travail en laboratoire, venue d'experts.....

- Télécharger les retours d'expérience des 2 équipes :

- **LISA, Angoulême**

 [Ecrit LISA DCS](#) (PDF de 1.5 Mo)

- **Lycée A. d'Aquitaine, Poitiers**

 [Ecrit A d'Aquitaine Poitiers DCS](#) (PDF de 119.2 ko)

Pour aller plus loin

● Dans l'académie

○ A relire sur le site de la MEIP

- [Promouvoir et valoriser la culture scientifique et technologique](#)

○ Sur le site de la DAEC

- [Fête de la science 2010](#) 

○ Sur le portail Sciences et technologie de l'école à l'université

- Les sciences au cœur des métiers : [6ème édition au musée d'Agesci à Niort](#) 
- [Enseignement intégré de sciences et de technologie en collège](#) 

● Ressources institutionnelles

- [Bulletin officiel n°11 du 18 mars 2010](#) ,
Encart n°2 du 18 mars 2010, Préparation de la rentrée 2010 circulaire n° 2010-38 du 16-3-2010
MEN - DGESCO
- [Rapport de l'IGEN sur l'EIST](#)  de mai 2009 (pdf)

 [Logo site sciences à l'école](#) (BMP de 58.6 ko)

Logo site sciences à l'école

- [« Sciences à l'École »](#) 

est un dispositif d'initiative ministérielle qui a pour but de soutenir et inciter des projets de culture scientifiques dans l'enseignement

du second degré (collèges, lycées, lycées professionnels, classes préparatoires) et de contribuer ainsi au développement des vocations scientifiques chez les jeunes.

