

## Fiche retour des expérimentations article 34 et autres innovations

Académie  
Nancy-Metz

Daniel DORN professeur

### **Parcours expérimental, Sciences Appliquées (seconde). Art. 34**

#### Etablissement

**LEGT Henri Loritz 29, rue des jardiniers BP 4218 54042 Nancy cedex**

Téléphone : 03 83 36 75 42

Mèl de l'établissement : [ce.0540042@ac-nancy-metz.fr](mailto:ce.0540042@ac-nancy-metz.fr)

Site de l'établissement : <http://www.ac-nancy-metz.fr/pres-etab/loritz/>

Bilan complet en ligne sur le site du PASI :

<http://www3.ac-nancy-metz.fr/pasi/spip.php?article407>

(bilans 2007/2008, 2008/2009, 2009/2010 et annexes : 62 pages plus un reportage radio de juin 2008 lors de la restitution orale publique des travaux).

Septembre 2007- juin 2011

#### Thématique :

Evaluation des élèves	1.5
Orientation (éducation à l'orientation tout au long de la vie, dispositifs de type classes passerelles, option DP3, modules, DP6, relation école-entreprise)	1.7
Enseignement des disciplines Interdisciplinarité	2.6
Sciences	2.7
Orientation dont orientation active (Ambition, liaisons secondaire/supérieur, filières d'ex	2.8
Prévention du décrochage scolaire	2.11
Prise en charge de la difficulté scolaire	2.12

#### Quel diagnostic vous a conduit à proposer cette action ?

Désintérêt constant des élèves de 3<sup>ème</sup> pour les filières scientifiques et technologiques industrielles, et plus ancien pour les filles.

Désaffection des élèves de seconde pour les filières S-SI, ou STI.

Représentations erronées des élèves au sujet des filières S-SI, ou STI.  
vité des enseignements scientifiques et techniques.

#### Objectifs

Main à la pâte »

et technique en permettant aux élèves de prendre des initiatives et en questionnant des objets concrets.

avec le domaine STI absent du tronc commun.

techniques, un des objectifs

dans la conduite

, RPE : Réalisation Personnelle Encadrée.

Aider le lycéen de seconde à choisir son orientation par un éclairage concret et significatif sur les filières de formation S-SVT, S-SI, ou STI de 1<sup>ère</sup> et de Terminale, mais aussi sur les filières Post Bac et les métiers associés.

-elle innovante et/ou expérimentale ?

L'association des sciences fondamentales (Physique-Chimie et Sciences de l'Ingénieur) dans une même séquence permet de montrer leur nécessité et leur complémentarité.

L'étude de 10 thèmes illustrant des choix d'orientation.

L'évaluation en cours d'année par des enseignants de Terminale, de STS ou de CPGE.

Personnelles Encadrées.

\_\_\_\_\_ : elles \_\_\_\_\_ thèmes à caractère technologique \_\_\_\_\_ élève, choisis pour leur représentativité des différentes filières scientifiques et technologiques et des élèves vers le cycle terminal S-SVT, S-SI, STI ou autre. Cet enseignement fait appel à la démarche expérimentale :

- étudié,
- Recherche : il étudie ensuite comment ces principes fon
- Application : il procède enfin à la mise en pratique.

Une période RPE : a \_\_\_\_\_ séquences, 10 semaines sont consacrées à une Réalisation Personnelle Encadrée, équipe de 2, 3 ou 4 élèves avec une possible (Institut National Polytechnique Lorrain).

basée sur le projet avec une participation active des é \_\_\_\_\_ nde esprit de découverte. Les élèves sont confrontés aux problèmes inhérents au travail de groupe et font preuve de grandes qualités dans la présentation de leurs travaux et dans la manière de communiquer.

Quel est le public \_\_\_\_\_ ?

Des élèves de 2<sup>de</sup> :  
60 en 2007/2008, 90 en 2008/2009, 90 en 2009/2010.

Enseignants :  
2007/2008 : 2 enseignants de Phys-Chimie, 1 de Phys Appliquée, 1 de SI ;  
2008-2009 : 2 enseignants de Phys-Chimie, 2 de Phys Appliquée, 2 de SI ;  
2009-2010 : 2 enseignants de Phys-Chimie, 2 de Phys Appliquée, 2 de SI ;

Quels sont les freins et les leviers rencontrés ?

**- Freins**

Pas de frein à cette action.

**- Leviers**

Proposer une démarche concrète qui privilégie une question ordinaire et non pas un programme : le sujet est choisi de manière à étudier un système réel, directement utilisable \_\_\_\_\_ élèves. Il est abordé sous deux aspects différents :

- en Sciences Physiques, pour comprendre certains principes fondamentaux sur lesquels repose le fonctionnement du système et ainsi répondre à la question « comment ça marche ? »,

- \_\_\_\_\_ le système, analyser son ou ses mode(s) de fonctionnement, question « \_\_\_\_\_ ».

Adhésion importante des familles au dispositif. Les familles comprennent la cohérence de ce dispositif : réception satellite, pompe à chaleur .

Orientation active (liens avec le supérieur). La diversité des sujets abordés permet à

. Tous les laboratoires sollicités ont activement adhéré à ce projet. Ils ont permis à des élèves de seconde de travailler avec des chercheurs confrontés à des mêmes sujets.

Quel \_\_\_\_\_ ?

- évaluation formative individuelle et valorisante, sous forme de conseils ou de rappel pour \_\_\_\_\_ ectement noté.
- évaluation notée des comptes-rendus corrigés.
- 

pratique po

théorique est traité sur feuille puis noté par le professeur concerné. Pour les sujets pratiques, les élèves mènent une étude expérimentale et réinvestissent les savoir-faire acquis sur du matériel connu ou inconnu. Ces élèves ont été évalués par des professeurs de terminales

-

Prépara

-

représentante

Quels résultats a-t-on constaté ?

**Mesure des orientations en fin de seconde juin 2008 :**

Sur un total de 58 élèves :

- 42 en 1<sup>ère</sup> S soit 73%
- 12 en 1<sup>ère</sup> STI soit 21%
- 2 en autres 1<sup>ère</sup> soit 3%
- 2 redoublements soit 3%
- 0 réorientations, seconde professionnelle soit 0%.

**Mesure des orientations en fin de seconde juin 2009 :**

Sur un total de 90 élèves :

- 62 en 1<sup>ère</sup> S soit 69%
- 19 en 1<sup>ère</sup> STI soit 21%
- 2 en autres 1<sup>ère</sup> soit 2%
- 4 redoublements soit 5%
- 3 réorientations, seconde professionnelle soit 3%.

**Mesure des orientations en fin de seconde juin 2010 :**

Sur un total de 85 élèves :

- 56 en 1<sup>ère</sup> S soit 66%
- 11 en 1<sup>ère</sup> STI soit 13%

- 6 en autres 1<sup>ère</sup> soit 7%
- 9 redoublements soit 11%
- 3 réorientations, seconde professionnelle soit 3%.

Pilotage et construction de projets.

Collaborations interdisciplinaires.

Autonomie des élèves.

Adhésion des familles au projet.

Quels sont les éléments transférables ?

La pédagogie, le travail par thème, le projet (RPE) avec son partenariat, l'interdisciplinarité, les modes d'évaluation, notamment dans les nouveaux enseignements d'exploration.