

Titre explicite de l'action

La seconde développement durable : DD

Expérimentation article 34

Réfèrent de l'action nom, prénom, qualité

Lionel Pierrot – Professeur

Ecole ou établissement

Lycée Henri LORITZ – 29 rue des jardiniers – CS 34218 – 54042 NANCY CEDEX

ZEP : non

Téléphone : 03 83 36 75 42

Télécopie : 03 83 35 08 22

Mèl de l'école ou de l'établissement : ce.0540042C@ac-nancy-metz.frAdresse du site de l'établissement : www.loritz.fr

Coordonnées d'une personne contact :

Michel PERRI – Chef de Travaux – michel.perri@ac-nancy-fmetz.fr

Calendrier prévue de l'expérimentation ou de l'innovation

Date de début : 2011

Date de fin : 2016

La seconde Développement Durable vise à faire découvrir les innovations et les solutions technologiques dédiées à la préservation des ressources, à la réduction des déchets et au respect de l'environnement.

Cet enseignement s'adresse à des élèves qui, hésitant au moment du choix d'orientation en fin de 3^{ème}, s'interrogent sur la pertinence de s'engager vers des filières de formation scientifiques et technologiques.

L'enseignement expérimental leur permet de :

- Découvrir les enjeux et les contraintes du développement durable,
- Etre impliqué dans une démarche de projet en éco-conception,
- Analyser l'évolution des produits, mesurer leur impact écologique,
- S'exercer à un raisonnement critique,
- Identifier les perspectives d'études après la classe de seconde,
- Découvrir les métiers liés au développement durable,
- Travailler en classe en inter-disciplinarité (Enseignement expérimental, Français, Histoire géographie, SVT).

L'objectif de la seconde développement durable est d'abord de contribuer à la formation d'un esprit scientifique, et d'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 STI2D de 1^{ère} et de Terminale, mais aussi sur les filières Post Bac et les carrières associées.

Les pratiques et démarches des nouveaux enseignements d'exploration SI (Sciences de l'Ingénieur) et CIT (Création et Innovation Technologique) sont identiques à celles de développement durable. Pour garder son caractère innovant, cet enseignement expérimental doit servir de terrain d'expérimentation

Constat à l'origine de l'action	<p>Au moment du choix des enseignements d'exploration pour la classe de seconde, le couple SI / CIT rebute certains élèves de 3^{ème} ; en cause sans doute, les filières technologiques et industrielles peu porteuses d'avenir dans le contexte économique actuel.</p> <p>Les métiers de la croissance verte offrent pourtant des perspectives en terme d'emploi et de filières de formation ; bac STI2D, bac S SI puis de nombreuses filières en post bac.</p> <p>Ces filières sont souvent méconnues.</p>
Objectifs poursuivis	<p><u>Objectifs poursuivis :</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Découvrir les enjeux et les contraintes du développement durable ;- Analyser l'évolution des produits, mesurer leur impact écologique ;- Être impliqué dans une démarche de projet ;- S'exercer à un raisonnement critique et argumenté ;- Participer à la construction du projet personnel de l'élève, identifier les perspectives d'étude après la seconde (baccalauréats STI 2D, S SI et Post bac) ;- Découvrir les métiers liés au développement durable ;- Impliquer les disciplines littéraires et scientifiques dans un projet de classe, favoriser les échanges avec élèves des classes de première et terminales et les étudiants du lycée. <p><u>Buts recherchés :</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Susciter les poursuites d'études vers les filières scientifiques et technologiques : <p> bac STI 2D "innovation technologique et éco-conception", "système d'information et numérique", "énergies environnement", "architecture et construction.</p> <p> bac S Sciences de l'ingénieur ;</p> <ul style="list-style-type: none">- Impliquer et motiver l'élève dans les activités en classe, toutes matières confondues et ainsi réduire l'absentéisme ;- travailler en interdisciplinarité pour donner davantage de sens à l'enseignement ;- Apporter une aide à l'élève dans la définition de son projet personnel ;- Susciter l'attention et la curiosité des élèves via l'étude de systèmes innovants. <p><u>Améliorations attendues :</u></p> <ul style="list-style-type: none">• favoriser l'orientation vers les filières scientifiques et technologiques,<ul style="list-style-type: none">- renforcer la motivation des élèves,- rendre l'élève acteur de son orientation par un choix construit et non imposé,• augmenter l'orientation post bac (BTS, DUT, CPGE, diplôme d'ingénieur). <p>En captant un public si possible différent de celui des enseignements d'exploration de la réforme de la classe de Seconde grâce aux activités développées, aux pratiques pédagogiques mises en œuvre tout en se servant de la seconde développement durable comme « laboratoire de R&D pédagogique ».</p> <p><u>Résultats attendus :</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Recrutement de jeunes filles en 2de,• Orientation en STI2D et S-SI,

	<ul style="list-style-type: none"> • Orientation en STS, • Orientation en CPGE. <p><u>Axes du Projet d'établissement :</u> Cette action s'inscrit pleinement dans le projet d'établissement :</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Axe 1 - Faire réussir :</i> <ul style="list-style-type: none"> - Renforcer l'accompagnement des élèves et des étudiants dans le passage d'un niveau à un autre et dans la réalisation de leur projet d'orientation. - Diversifier les modes d'apprentissage. - Développer les collaborations internes. • <i>Axe 3 - S'ouvrir :</i> <ul style="list-style-type: none"> - Compléter la formation scientifique et technique des élèves en les ouvrant sur d'autres horizons et à d'autres cultures, - Développer les échanges avec les établissements de l'enseignement supérieur. • <i>Axe 4 – Promouvoir :</i> <ul style="list-style-type: none"> - Accueillir un plus grand nombre de jeunes filles, - Valoriser les différents parcours et filières de formation.
<p>Description et modalités de mise en œuvre</p>	<p><u>Organisation annuelle :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Une séance de 3h00 hebdomadaire, classe entière, encadrée par deux enseignants en ingénierie mécanique. Le mode de fonctionnement, l'organisation, les locaux et le matériel reprennent les préconisations du guide d'équipement de l'enseignement de SI et CIT. • Pendant deux tiers du temps de l'année, les élèves étudient deux thèmes choisis parmi les thèmes suivants : <ul style="list-style-type: none"> - énergie éolienne, - énergie photovoltaïque, - production d'énergie électrique par alternateur, - pompe à chaleur, - voiture à hydrogène, - vélo à assistance électrique. • Pendant le dernier tiers de l'année, les élèves réalisent un projet sur un thème de leur choix. Quelques exemples : <ul style="list-style-type: none"> - éclairage domestique, - éco emballages, - récupération de matériaux, - meubles en carton, - ...
<p>Moyens spécifiques consacrés à l'action</p>	
<p>Nombre d'élèves et niveau(x) concernés</p>	<p>1 classe de seconde, 35 élèves</p>
<p>Enseignants et disciplines de l'action</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 2 enseignants en ingénierie mécanique • Les enseignants partenaires et impliqué dans le projet de classe : Français, SVT, Histoire géographie
<p>Partenaires</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Association Lorraine Energie Renouvelable – Igney • Mission Prévention des déchets CUGN (Communauté Urbaine du Grand Nancy) - Véronique ESCOFFIER
<p>Contenu du partenariat</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Association Lorraine Energie Renouvelable – Igney. Mise en place d'un jeu de rôles sur le thème : construire un parc éolien dans un village fictif. Visite d'un parc éolien. • Mission Prévention des déchets CUGN - Véronique ESCOFFIER Projet d'une intervention en classe.

Parents	Présentation aux familles de l'enseignement expérimental et du projet de classe lors des journées de présentation. Le choix s'effectue conjointement par les enfants et les parents.
Freins	La mise en place simultanée de la réforme du lycée en classe de première puis en classe de terminale occasionne un bouleversement des pratiques pédagogiques et nécessite un temps de préparation et de concertation très important, laissant peu de place pour faire évoluer notre expérimentation.
Leviers	Le développement durable, thème d'actualité et porteur.

En quoi l'action vous paraît-elle innovante et/ou expérimentale ?

- Explorer les sciences et techniques par le biais du développement durable.
- Implication de plusieurs disciplines, travail en interdisciplinarité.
- Projet de classe autour d'une sortie scolaire ou un voyage d'étude annuel.
parc éolien d'Igney, Cité des sciences et de l'industrie à Paris, voyage de 5 jours à Hambourg, capitale verte européenne en 2011.
- Etude de thèmes illustrant les choix d'orientation et suscitant l'intérêt pour les contenus des classes de première et terminale.
- Expérimentation de nouvelles pratiques pédagogiques plus librement que dans les enseignements d'exploration CIT et SI (disciplines impliquées, thèmes libres, partenariats conjoncturels sans contraintes).

Effets constatés

Effets constatés sur les acquis des élèves (performances, attitudes, pratiques)	Les élèves agissent, ils sont acteurs de l'étude d'un thème. Lors de la restitution orale des travaux, chaque groupe de travail (4 à 6 élèves) contribue à la connaissance générale de la classe. L'étude de thèmes différents au sein d'une même classe permet d'accroître l'autonomie.
Effets constatés sur les pratiques des enseignants	Travail en équipe permettant le rapprochement des enseignements technique et général. Mutualisation des connaissances. Obligation d'élargir le champ de compétences et de relations extérieures au lycée.
Effets constatés sur le leadership et les relations professionnelles	Travail en équipe permettant le rapprochement des enseignements technique et général. Le projet de classe reconduit d'une année sur l'autre, permet de reconduire la même équipe pédagogique. Les liens créés assurent un meilleur fonctionnement au service de la réussite des élèves.
Effets constatés sur l'école / l'établissement	Intégration dans les enseignements de la culture de l'ouverture sur l'extérieur.
Effets constatés plus généralement sur l'environnement	Renforcement et valorisation de l'image innovante du lycée auprès des familles, des jeunes et des autres établissements du bassin.

Quel est le protocole d'évaluation (interne ou externe) ?

- Critères d'évaluation des comptes rendus des thèmes étudiés :
 - Performances, états d'avancement,
 - Autonomie, niveau d'implication,
 - Mise en œuvre des compétences associées au thème.

Evaluation individuelle notée et valorisante.

- Critères d'évaluation des présentations orales :
 - Aisance,
 - Qualité de l'expression orale, richesse du vocabulaire utilisé,
 - Réponse aux questions du jury.

Une réussite à communiquer à l'extérieur ce serait :

- **Pilotage et construction de projets.**
- **Collaborations interdisciplinaires.**
- **Autonomie des élèves.**

Mise en œuvre de l'action	- par une équipe élargie : interdisciplinaire et/ou inter catégorielle
Pilotage de l'action	- un chef d'établissement/directeur d'école en concertation avec les chefs de projets et/ou le conseil pédagogique - Quels autres acteurs ont été sollicités ? Chef de Travaux
Typologie de l'évaluation de l'action	- sur les élèves (satisfaction, acquisition, compétence...) ? - sur le parcours des élèves (insertion suite à l'action etc.) ? - sur les pratiques professionnelles de l'équipe éducative ? (interdisciplinarité, gestes professionnels etc.) - sur la coopération avec les partenaires du système éducatif ? (parents etc.) - sur l'organisation de l'établissement, l'impact sur son image ?
Typologie des modalités d'évaluation de l'action	- une évaluation interne intégrant l'analyse des acquis des élèves
Typologie de l'accompagnement. Qui est accompagné ?	- l'équipe - le chef d'établissement - autre : Chef de Travaux
Typologie de l'accompagnement. Qui accompagne ?	- le Cardie (un membre du PASI)
Typologie de l'accompagnement. Quel type d'accompagnement ?	- aide technique (aide à la rédaction de bilan, formation à l'utilisation d'un outil etc.)
Liens avec la recherche. Sur quelle thématique ?	Pas de lien avec la recherche.

Thématique : n°

LYCEE	
Mise en œuvre de la Réforme du lycée (réussite en seconde)	2.1
Nouvelle discipline/dispositif	2.5
Enseignement des disciplines Interdisciplinarité	2.6
Sciences	2.7
Orientation dont orientation active (<i>Ambition, liaisons secondaire/supérieur, filières d'excellence</i>)	2.8
Organisation de la classe	2.9
Aide individualisée (<i>accompagnement personnalisé</i>)	2.10
Prévention du décrochage scolaire	2.11
Prise en charge de la difficulté scolaire	2.12
ACTIONS TRANSVERSALES	
Éducation au développement durable	4.3

Mots-clés :

STRUCTURES	MODALITES DISPOSITIFS	THEMES	CHAMPS DISCIPLINAIRES
Lycée d'enseignement général Lycée technologique	Diversification pédagogique Individualisation Partenariat TPE-IDD-PPCP	Compétences Comportements de rupture Culture scientifique Evaluation Filles, Garçons Liaisons (inter degrés, inter cycles) Organisation de la classe Orientation Parcours des métiers et des formations	Enseignement technologique Interdisciplinarité Physique, Chimie Sciences de la vie et de la terre Technologie