

Fiche informative sur l'action

Titre de l'action : « *Une vision des TPE parmi d'autres, une petite expérience à faire partager* »

Renseignements utiles

Académie de Poitiers

Nom et adresse complète de l'établissement : Lycée Guy Chauvet, rue de l'éperon, BP6986206 LOUDUN

ZEP : oui/non : non

Téléphone : 05 49 98 17 51

Fax : 05 49 98 79 09

mél de l'école ou de l'établissement : ce.0860021F@ac-poitiers.fr

Adresse du site de l'école ou de l'établissement : <http://hebergement.ac-poitiers.fr/l-gc-loudun/>

Coordonnées d'une personne contact : M.Alaphilippe

Classe(s) concernée(s) : 1^{ères} et terminales

Discipline(s) concernée(s) : toutes

Date de l'écrit : 2003

Lien(s) web de l'écrit :

Contribution libre.

Résumé

A partir de thèmes nationaux, les élèves, par groupe, choisissent un sujet qui fait appel à 2 disciplines dans leur filière (philosophie et français en série L, SES et histoire-géographie en ES ; physique-chimie et mathématiques en S...)

A partir du sujet sélectionné, les élèves doivent extraire une **problématique** à résoudre. Les étapes de la résolution de cette problématique seront mentionnées dans un carnet de bord qui contribuera avec une courte **synthèse**, une **production** et un **exposé final** à l'**évaluation** du TPE.

L'avancée des TPE devra suivre un **échancier** serré.

Mots clés :

Structures	Modalités - dispositifs	Thèmes	Champs disciplinaires
Lycée d'enseignement général	TPE	Indifférent	Interdisciplinarité

TPE

« L'esprit TPE au lycée Guy Chauvet de Loudun – 86 »

1/ Les thèmes nationaux

- ▢ Voir B.O. N°21 du 22 mai 2003

2/ Les groupes d'élèves et le sujet

- ▢ Les élèves doivent être par groupe de 3 si possible. En effet, ce chiffre permet un réel travail collectif, une argumentation, et en cas de débat, de trancher sur une question.
- ▢ Le sujet doit faire apparaître deux disciplines afin de forcer les élèves à décroiser leurs connaissances.

3/ Une problématique

- ▢ La problématique pourrait être définie d'une manière très générale et informelle : ***question qui nécessite de rencontrer une succession de problèmes à résoudre.***
- ▢ C'est ici que réside, à mon sens, « l'esprit » TPE. Derrière ces Travaux Personnels Encadrés on recherche à développer l'autonomie de l'élève via la pédagogie de projet. Jusqu'à présent l'élève suivait une « pédagogie de la certitude », l'enseignant lui permettait d'avancer en toute sécurité dans ses apprentissages : l'enseignant a « juste » car il sait. Les TPE sont à contre courant, c'est du coup la « pédagogie de l'incertitude ». Non seulement les enseignants n'ont pas réponse à tout mais en plus les élèves doivent aller chercher des réponses ailleurs que dans la tête du professeur ou dans l'établissement scolaire. Ils tâtonnent pour trouver les réponses, sont sans cesse confrontés à des problèmes d'ordre matériel, intellectuel... Ce que l'on cherche à évaluer ce n'est plus que la production finale mais également et principalement la démarche, la gestion et la résolution des problèmes rencontrés (quels qu'ils soient). On s'attachera donc plus à la manière, à la forme qu'au résultat et c'est encore « nouveau » pour les élèves comme pour les enseignants. En effet, la réponse à la problématique peut être même connue à l'avance (« le profil des véhicules joue sur l'aérodynamisme »), c'est la manière de le montrer qui est intéressante et entre dans le cadre d'un TPE (construction d'une soufflerie et de maquettes de voiture aux profils variés).
- ▢ Je pense donc que nous devrions nous attacher à privilégier dans les TPE:
 - ◆ **la recherche** (analyses des besoins et des échecs d'une expérience par exemple),
 - ◆ **l'organisation du travail plutôt que le résultat**
 - ◆ **la recherche de solutions aux problèmes rencontrés** plutôt qu'un TPE clé en main dont les tenants et les aboutissants se profilent dès le début du TPE

- ▣ Malgré nos efforts il arrive dans 40% des cas que nous ne trouvions pas de problématique au sens où nous l'entendons et donc que les élèves se dirigent tout droit vers un exposé : un sujet sur le Big-Bang par exemple ne se prête pas à l'expérimentation et risque fort de ne pas être un TPE. Si le sujet verse dans l'exposé, **la production finale** peut alors être de type « **créatif** » (pièce de théâtre, maquette, diaporama Power-point...) et **la démarche**, qui est l'essentiel et l'essence même du TPE, **ne se retrouvera plus dans la résolution de la problématique mais dans la créativité au niveau de la production finale**. On accepte alors cette démarche si les élèves ne peuvent se sortir de leur « problématique exposé » : animation pédagogique avec Power-Point pour expliquer les premières étapes de la création de l'Univers selon la théorie du Big-Bang.

- ▣ On cherche ainsi à responsabiliser les élèves, les rendre plus « débrouillards ». Pour cela, **la problématique doit les pousser à rencontrer des problèmes de toutes sortes** : prendre un rendez-vous et s'y rendre, discuter avec des personnes qu'ils n'auraient jamais côtoyés autrement, réaliser des expériences par eux-mêmes et se rendre compte des difficultés de leur mise en place et discuter des résultats, mettre en place un sondage...brefs, gérer des problèmes d'une manière générale. Les élèves devraient acquérir ainsi une démarche utilisée hors de leur vie purement scolaire, tout en formant des citoyens en ce qu'elle les fait s'intéresser à des faits de société qui concernent également leur future vie d'adulte. Enfin dans la durée, elle révèle d'autres compétences chez les élèves : l'esprit d'initiative, l'ingéniosité...

- ▣ La recherche documentaire est un passage obligé pour la réalisation d'un TPE mais cette recherche ne doit pas constituer le corps du TPE. Ce n'est pas un travail bibliographique uniquement qui est demandé, des « couper-coller » aboutissent inévitablement à des exposés. La recherche documentaire permet :
 - ◆ de se renseigner sur un sujet et conduira les élèves à l'émergence d'une problématique
 - ◆ et/ou apportera des réponses partielles à des problèmes ponctuels pour répondre plus globalement à leur problématique.

La recherche documentaire est donc à la fois une base de données sur un sujet et un moyen d'avancer dans la résolution d'une problématique, mais en aucun cas la recherche documentaire ne doit être une fin en soi.

Enfin, la recherche documentaire sert à orienter les élèves vers la forme finale que prendra leur production. En effet, en fonction des sujets et de la problématique, les élèves auront envie de présenter des productions finales très différentes (voir 6/). Et il faudra très rapidement penser à la forme que prendra la production finale : la conception d'un dossier, d'une pièce de théâtre ou d'une maquette ne demande pas le même type de travail, ni le même état d'esprit.

4/ Le carnet de bord

- ▢ **L'ensemble des étapes** de cette démarche de résolution de problématique doit figurer sur un carnet de bord dont l'importance est capitale mais trop fréquemment délaissée.

Il faut donc insister sur la tenue du carnet de bord sur lequel la démarche complète doit être écrite pour chaque élève. Les échecs, surtout, doivent être mentionnés, car ce qui est intéressant c'est de **voir comment il a géré cet échec. C'est ici que réside, pour moi, « l'esprit TPE »**. De plus **en cas de mauvaise production, de non aboutissement du projet il y a un garde fou, une trace de leur parcours.**

Ce carnet est **personnel**, il faut donc inscrire « ce que j'ai fait », « ce que je pense », car au final dans l'évaluation il faut penser que 1 point est attribué à l'esprit d'initiative et à la prise de responsabilité notamment.

- ▢ **Un exemple** de ce qui peut figurer sur le carnet de bord a été reporté sur une feuille que l'on peut distribuer aux élèves lors de la prise de contact. Ce travail réalisé par Marielle Bonnin, professeur-documentaliste, souligne l'importance de ces enseignants dans les TPE et dont la présence au côté des autres enseignants lors de la prise de contact est essentielle.

SEANCE DU _____

**A CHAQUE SEANCE, JE N'OUBLIE PAS DE NOTER MES REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES.
EN FIN D'ANNEE, IL SERA TROP TARD !!
(cf. fiche : comment faire une bibliographie)**

CE QUE J'AI DECIDE DE FAIRE AUJOURD'HUI

Rechercher des documents, lire, prendre des notes.

Téléphoner, faxer...

Rendez-vous extérieur...

COMMENT JE M'ORGANISE DANS LE TEMPS ET DANS LES LIEUX

J'ordonne les activités que j'ai à mener.

Je fais mes recherches documentaires au CDI (ou salle informatique).

Je pars à l'extérieur faire des photos (ou un film), rencontrer...

Je garde 15 min à la fin de la séance pour la tenue de mon carnet de bord.

(une fiche par séance)

QUELS OUTILS J'UTILISE

Je fais mes recherches documentaires à l'aide de BCDI, Internet, cédérom...

Je téléphone à ... qui pourrait m'aider dans mes recherches.

J'envoie un email ou un fax pour prendre rendez-vous avec...

Je rencontre aujourd'hui...à qui j'avais téléphoné (ou envoyé un fax, un mel....)

PROBLEMES RENCONTRES

Difficultés matérielles : panne d'ordinateurs, je n'ai pas pu gérer mon temps...

Difficultés relationnelles : absence d'un membre du groupe qui avait les documents importants, points de vue opposés et difficultés à se mettre d'accord...

Difficultés intellectuelles : problème pour trouver les mots, définir, expliciter...

SOLUTIONS ENVISAGEES

Il faut que j'ose poser des questions, dialoguer avec mon groupe, les professeurs...

Il faudra que j'approfondisse mes recherches en ce qui concerne

CE QUE J'ENVISAGE POUR LA PROCHAINE SEANCE

Envoyer mel à...

Prendre des notes dans les documents dont j'ai noté les références...

- ▣ Sur le carnet de bord apparaissent notamment les références bibliographiques permettant de retrouver et valider leur source, tout en laissant une trace de leur travail. Les codes bibliographiques rigoureux, peuvent également être distribués aux élèves lors de la première séance. (Voir ci-joint guide réalisé par Marielle Bonnin).

COMMENT FAIRE UNE BIBLIOGRAPHIE

Ouvrage

Auteur Prénom. *Titre de l'ouvrage.* Editeur, année. Pagination. (Collection).
ex : **Llory Michel.** *L'accident de la centrale nucléaire de Three Mile Islands.*
L'Harmattan, 1999. 368 p. (Risques technologiques).

Chapitre d'un ouvrage

Auteur Prénom. *Titre de l'ouvrage.* Editeur, année. Titre du chapitre, pagination.
ex : **Llory Michel.** *L'accident de la centrale nucléaire de Three Mile Islands.*
L'Harmattan, 1999. Seconde partie, conséquences sur l'environnement, p. 99-125.

Article de périodique

Auteur Prénom. Titre de l'article. *Titre du périodique* année, volume, numéro, pagination.
ex : **Dupont Jean.** Nucléaire, rien ne va plus. *Sciences et avenir* janvier 1997, n°602, p. 67-82.

Article d'encyclopédie

Auteur Prénom (si l'article possède un auteur). Titre de l'article. In *Nom de l'encyclopédie*, Titre du volume, numéro, pages.
ex : **Poggi André.** Avalanche. In *Encyclopaedia universalis*, Corpus 3, p. 1212-1214.

Site Web

Nom du site. [Support]. Editeur, date d'édition ou de mise à jour [date de consultation]. Disponibilité et accès.
ex : *Educasource.* [En ligne]. MENRT, 1998 [consulté le 13 mars 2001]. Disponible sur :
<http://www.educasource.education.fr>

Cédérom, DVD-Rom

Auteur Prénom. *Titre.* [Support]. Editeur/producteur, date de publication. Description technique.
ex : **Charbonneau Simon.** *Comprendre et gérer les risques technologiques.* [Document électronique]. Presses internationales polytechniques, 1998. 1 disque optique numérique (CD-ROM) : coul. son + 1 livret (24 p.).

Vidéo

Auteur Prénom. *Titre.* Editeur/producteur, date de publication. Description technique. (Collection).
ex : **Derouet Thierry.** *Tchernobyl, dix ans après.* CNDP, 1996. 1 vidéocassette VHS, 54 min., coul., SECAM, sonore + 1 livret (24 p.). (Images à lire).

5/ Une synthèse

- ▢ Cette courte synthèse de 2 pages maximum, réalisée au traitement de texte, rappelle brièvement la démarche suivie et fait le bilan du travail effectué : motivation pour le sujet, intérêt de la démarche, apport personnel du TPE... Ce travail doit présenter un plan (rappeler notamment la problématique), être clairement écrit et résumer en quelque sorte le carnet de bord, mentionner les points positifs et négatifs du TPE...

6/ La production

- ▢ C'est une production finale, concrète, qui peut prendre bien des formes différentes : document écrit de type dossier, document informatique (CD-Rom, site), document audiovisuel, exposition, pièce de théâtre, expérience scientifique, maquette, création sonore, animation PowerPoint, panneaux ... en fonction du sujet choisi. Attention !! Il ne s'agit en aucune manière de réaliser une thèse !! et je crois, à mon sens, que pour conserver l'esprit des TPE, il faudra s'attacher bien plus à la démarche qu'à l'ampleur de la production finale !

7/ L'exposé final

- ▢ L'exposé d'environ 20 minutes (soit 7 minutes par personne pour un groupe de 3) doit défendre le choix du sujet, de la démarche, de la production, en fait permet de faire un petit historique du TPE. L'exposé doit être une explication de la démarche et des solutions apportées aux problèmes rencontrés, qui amènera débat sur la forme, mais nullement une relecture de la production finale, déjà évaluée par ailleurs. Les élèves doivent justifier leurs choix de sujet, de démarche comme leurs choix d'exposé : pourquoi ont-ils voulu raconter ceci ou cela, qu'est-ce qui a retenu leur choix dans la présentation orale de leur TPE parmi toute l'histoire du TPE.
Un court entretien de 5 à 10 minutes par personne, sur le fond et la forme, permettra de vérifier les acquis, la qualité et la pertinence du travail effectué.

8/ L'évaluation du TPE

- ▢ Pour une plus grande clarté dans la lecture des critères de référence et du barème, pour une plus grande lisibilité des attentes pour les élèves comme pour les enseignants, pour plus d'équité dans l'évaluation, je pense qu'il est indispensable que l'on s'accorde sur une grille d'évaluation et que l'on sache ce que l'on demande pour chaque item. (Voir grille jointe page suivante).

1^{ère} Composante sur 8 points : démarche personnelle et investissement du candidat au cours de l'élaboration du TPE

Recherche documentaire (évaluée par le professeur documentaliste grâce notamment au carnet de bord)

- **1 point** : Recherche de sources d'information et de documents en rapport avec le thème et le sujet
- **1 point** : traitement pertinent des informations (sélection et analyse)

Démarche (évaluée par l'ensemble de l'équipe pédagogique TPE : professeurs documentaliste et de discipline qui ont suivi les élèves)

- **1 point** : **Adaptation de la démarche au sujet**
- **1 point** : Tenue du carnet de bord (régularité dans la mise à jour, soin, détails, bibliographie..)
- **1 point** : Planification du travail (notifiée dans le carnet de bord)

Contenus disciplinaires (évalués par les enseignants des disciplines concernées)

- **1 point** : Appropriation et croisements de connaissances et de compétences (maîtrise du vocabulaire et des notions employées)

Contribution au travail collectif (évaluée par l'ensemble de l'équipe pédagogique TPE: professeurs documentaliste et de discipline)

- **1 point** : Esprit d'initiative et prises de responsabilité (le carnet de bord peut être une aide)
- **1 point** : Souci d'un travail d'équipe

2^{ème} composante sur 6 points : production finale

Production (évaluée par deux enseignants de discipline qui n'ont pas suivi ces élèves)

- **1 point** : Pertinence de la production et de la forme choisie avec le sujet traité (support en adéquation avec le sujet)
- **1 point** : Inventivité (créativité, originalité du support et véritable TPE et non pas exposé)
- **1 point** : Soin apporté au travail
- **1 point** : Production achevée (bien construit, 2 disciplines concernées, cohérence, véritable conclusion et bibliographie)

Synthèse écrite (évaluée par deux enseignants de discipline qui n'ont pas suivi ces élèves)

- **0.75 point** : Cohérence de la construction (plan avec une introduction où figure la problématique, conclusion et enchaînements)
- **0.5 point** : Qualité de l'expression (clarté et richesse du vocabulaire)
- **0.75 point** : Restitution de **l'ensemble** de la démarche (résumé du carnet de bord, historique du TPE, points positifs et négatifs du TPE, apports personnels du TPE)

3^{ème} composante sur 6 points : présentation orale du projet

Présentation argumentée (évaluée par deux enseignants de discipline qui n'ont pas suivi ces élèves)

- **1 point** : Construction de l'exposé
- **1 point** : Argumentation et justification des choix (pourquoi l'élève a choisi de parler de telle ou telle partie du TPE, de telle ou telle stratégie suivie...)
- **1 point** : Réactivité face aux questions (pertinence des réponses, argumentaire, gestion du stress...)
- **1 point** : Richesse des connaissances mises en jeu

Expression orale (évaluée par deux enseignants de discipline qui n'ont pas suivi ces élèves)

- **1 point** : Qualité de l'expression orale (clarté, audibilité, richesse du vocabulaire...)
- **1 point** : Prise de distance par rapport aux notes écrites

9/ L'échéancier

- ☐ Afin d'aider élèves et enseignants dans la gestion du temps, un **échéancier** peut être distribué à chacun des acteurs des TPE.

Calendrier prévisionnel TPE

	Semaine	<i>Terminales L, ES et S</i>	<i>Premières L, ES et S</i>
01	L 01 / D 07 sept		
02	L 08 / D 14 sept	Prise de contact. Consignes. Remise de documents Constitution des groupes sur un thème.	
03	L 15 / D 21 sept	Recherche de la problématique et de la forme finale de la production, élaboration du plan, recherche documentaire et remédiation	
04	L 22 / D 28 sept		
05	L 29 / D 05 oct	Présentation aux enseignants d'une problématique, d'une forme de production finale et d'un plan proches de la version définitive et remédiation	
06	L 07 / D 12 oct	Recherche de la problématique, élaboration du plan, recherche documentaire et remédiation	
07	L 13 / D 19 oct		
08	L 20 / M 22 oct		
	J 23 / D 02 nov	Vacances de la Toussaint	
09	L 03 / D 09 nov	Rédaction, mise au point des éventuelles expériences, élaboration de la production finale et remédiation	
10	L 10 / D 16 nov		
11	L 17 / D 23 nov		
12	L 04 / D 30 déc		
13	L 01 / D 07 déc		
14	L 08 / D 14 déc		
15	L 15 / D 21 déc		
	L 22 / D 28 dec	Vacances de Noël	
	L 29 / D 04 janv		
16	L 05 / D 11 janv	Rédaction, mise au point des éventuelles expériences, élaboration de la production finale et remédiation	
17	L 12 / D 18 janv		
18	L 19 / D 25 janv		Prise de contact. Consignes. Remise de documents Constitution des groupes sur un thème.
19	L 26 / D 01 février	Remise des productions et synthèses	Recherche de la problématique et de la forme finale de la production, élaboration du plan, recherche documentaire et remédiation
20	L 02 / D 08 février		
21	L 09 / D 15 février		
	L 16 / D 22 février	Vacances d'Hiver	
	L 23 / D 29 mars		
22	L 01 / D 07 mars	Evaluation au baccalauréat	Présentation d'une problématique, d'une forme de production finale et d'un plan proches de la version définitive et remédiation
23	L 08 / D 14 mars		Recherche de la problématique, élaboration du plan, recherche documentaire et remédiation
24	L 15 / D 21 mars		
25	L 22 / D 28 mars		
26	L 29 / D 04 avril		Rédaction, mise au point des éventuelles expériences, élaboration de la production finale et remédiation
27	L 05 / D 12 avril		
	L 12 / D 18 avril	Vacances de Pâques	
	L 19 / D 26 avril		
28	L 27 / D 02 mai		Rédaction, mise au point des éventuelles expériences, élaboration de la production finale et remédiation
29	L 03 / D 09 mai		
30	L 10 / D 16 mai		
31	L 17 / D 23 mai		Remise des productions et synthèses
32	L 24 / D 30 juin		

10/ Déroulement de l'action

▣ **Première rencontre avec les élèves**

L'ensemble de l'équipe pédagogique participe : les enseignants de discipline et le professeur-documentaliste sont présents.

Présentation de « l'esprit TPE »

La documentaliste distribue des documents sur la recherche documentaire, la tenue du carnet de bord et les attentes d'une bibliographie...

Il faut alors insister sur la tenue du carnet de bord sur lequel la démarche complète doit être écrite pour chaque élève.

Pas de thèmes restreints : liberté des sujets TPE sauf en cas d'extrême limite, les élèves séchant complètement.

▣ **Les premières séances**

Comment savoir rapidement ce qui relève du TPE et ce qui sera probablement un exposé ?

Exposé = constat, suite de couper-coller

TPE = répond à une problématique

Exemples	
Exposé	TPE
Quelles sont les différentes techniques d'imagerie médicale ?	Suite à un accident de la route, comment établit-on le tableau clinique ? Quel est le suivi médical de l'accidenté ?
Comment s'effectue la régulation de la glycémie ?	L'apport énergétique du petit déjeuner suffit-il à couvrir mes besoins matinaux
Comment lutter contre les incendies industriels ?	Le Lycée Guy Chauvet est-il équipé pour lutter contre les incendies ?
Les inondations en France	Quels sont été les dégâts engendrés par les dernières crues à Châtelleraut et peut-on les évités ?
Les inondations en France	La Ville de Châtelleraut risque-t-elle de nouvelles crues ? Quelles mesures ont été prises et/ou devraient être prise ?
Qu'est-ce qu'un tsunami ?	Quelle pente, au niveau de la plate-forme continentale, est nécessaire pour la formation d'un tsunami ? (Modélisation d'un tsunami) Risque-t-on en France pareille lame de fond ?
Comment se déclenche les avalanches ?	A partir de quelle pente, les risques d'avalanche sont-il maximum ?
Quels sont les principes élémentaire de l'aérodynamisme ?	Quelle est l'influence du profilage d'une automobile sur son appui au sol ?
Qu'est-ce que le phénomène El Niño ?	Les côtes françaises peuvent-elles un jour subir un phénomène comparable à El Niño ?
Comment se forment les tornades ?	Peut-on voir apparaître des tornades dans la région de Loudun ?
Qu'est-ce que la salmonellose ?	Risque-t-on de contracter la salmonellose dans notre cantine ?
Comment fonctionne une station de lagunage ?	Peut-on mettre en place une station de lagunage sur la commune de Loudun ?
Quelles sont les ressources énergétiques non polluantes ?	Peut-on par de simples gestes réellement faire des économies ?
Quels sont les dégâts engendrés par les séismes ?	Comment peut-on évaluer les risques sismiques à Châtelleraut ?
Quels sont les risques de cécité chez un adulte ?	Comment peut-on évaluer les risques de cécité ?
Les OGM, quels en sont les intérêts et les dangers ?	Que savent véritablement les élèves et le personnel du Lycée à propos des OGM ? Quel panneau informatif pourrait-on réaliser pour améliorer les connaissances sur les OGM ?
Comment se forment les flocons de neige ?	Peut-on fabriquer ses propres flocons de neige ?
Quels sont les différents sandwichs fabriqués en Europe et sont-ils diététiques ?	Peut-on créer un sandwich européen diététique ?

▢ **Éléments permettant d'espérer un résultat intéressant :**

- ◆ Problème **simple** mais original : Kéfir, variations du temps de fermentation et comparaison des résultats.
- ◆ **Sujet** général pouvant évoluer vers un **traitement local** : lagunage à Loudun
- ◆ **Sujet complexe** (le chaos) illustré partiellement par une **expérience simple** : (aiguille aimantée dans un champ magnétique créé par deux bobines parcourues par un courant alternatif).
- ◆ Sujet essentiellement **expérimental** se rapprochant de l'esprit des modules « Sciences expérimentales » (soufflerie) : possibilité pour certains élèves de révéler des qualités non valorisées dans le cadre scolaire traditionnel
- ◆ Sujet **très personnel** où les élèves sont leur propre sujet d'étude : L'apport énergétique du petit déjeuner suffit-il à couvrir mes besoins matinaux ?

▢ **Éléments laissant craindre le pire :**

- ◆ Sujet **complexe** ne laissant pas la possibilité d'une expérimentation ou d'une modélisation simple : « le choc des galaxies, les rêves, la téléportation, la contraction du temps, les premières minutes de l'Univers selon la théorie du Big-Bang... »
- ◆ Problématique « fermée », le plan est verrouillé dès le départ et ne laisse pas la possibilité d'une **évolution** au cours des recherches en fonction des réussites et des échecs.

▢ **Suivi des élèves**

Les **professeurs** se retrouvent et à tour de rôle les élèves viennent rendre compte de l'état d'avancement de leurs travaux : problématique, plan, carnet de bord... Cette remédiation apparaît, très tôt, dès la 2^{ième} séance pour faire prendre conscience le plus rapidement possible au groupe, qu'il se fourvoie (les élèves s'orientent manifestement vers un exposé et non TPE) ou qu'il ne doit pas négliger le carnet de bord en reportant toutes les erreurs et les errances. La 4^{ième} semaine permet de faire un 1^{er} bilan de l'avancée des TPE avec chaque groupe et éventuellement de recadrer les élèves.

▢ **L'évaluation des TPE**

- ◆ TPE sur le cancer, les séismes *pourquoi des échecs ?* Exposés avec juxtaposition de constats, du couper-coller, des expériences inexplicables et/ou plaquées, des sujets trop complexes et mal maîtrisés avec du vocabulaire incompris.
- ◆ Le sandwich européen, la station de lagunage à Loudun, d'où provient l'architecture chatelleraudaise, la soufflerie... *pourquoi des réussites ?* On sent l'implication des élèves, le questionnement local, les difficultés rencontrées et surmontées.

▢ **Evolution dans notre pratique**

Au début nous conseillions aux élèves de chercher tout de suite une problématique à leur sujet puis de proposer dans la foulée un plan. Maintenant, nous sommes plus attentistes : ni plan, ni problématique dès le départ, on laisse les élèves mûrir leur problématique pendant 2 à 3 semaines, un travail de remise en question nous paraît très bénéfique pour la réflexion sur le sujet et la cohésion du groupe. La problématique peut même dans certains cas apparaître à la fin du travail.

Enfin, la démarche c'est-à-dire la résolution de problèmes, étant révélée en grande partie par le carnet de bord, il faut veiller à ce qu'il soit bien rempli. Ce carnet est capital pour retracer le parcours de l'élève et juger de sa capacité à gérer et résoudre les problèmes, étapes charnières vers l'acquisition de l'autonomie, but ultime des TPE.

▣ *Formation préalable*

- ◆ Se former aux TICE (création de pages web, de CD-Rom),
- ◆ Se rappeler les étapes de la recherche documentaire (pour éventuellement aider les professeurs documentalistes qui restent les spécialistes !) sur différents supports,
- ◆ Utiliser le logiciel ARI,
- ◆ Et surtout se préparer psychologiquement à un travail en interdisciplinarité nécessitant une souplesse dans les rapports entre collègues, à une remise en question de notre travail (modestie par rapport aux savoirs disciplinaires, ne pas avoir peur de ne pas savoir ! s'effacer et oublier sa discipline). Il s'agit plus d'une posture d'accompagnant que celle d'un professeur dépositaire du savoir.

Henri Demanké, Eric Nieutin, Samuel Remérand.