

**Mai 2001**

**Les  
Travaux  
Personnels**

— - -

Ce numéro a été rédigé par Michel SAROUL avec la collaboration des  
formateurs du Département Lycée du CEPEC :

Laurent BOUCHARD ; François CATRIN ; Robert DELAVEAU ;

Jérôme DELOIRE ; Bruno DEVAUCHELLE ; Olivier FAUVET ;

Jean-Jacques LANDELLE ; Philippe MOUNIER ; Daniel OLINGER ;

et les contributions de Jacqueline VERDIER et Monique SAROUL

**Points de repère pour le Lycée**

Bulletin département Lycée du CEPEC  
14 voie Romaine • 69290 CRAPONNE  
tél : 04 78 44 61 61 • Fax : 04 78 44 63 42  
e-mail : [publications@cepec.org](mailto:publications@cepec.org)  
Site Internet : <http://www.cepec.org>

**DIRECTEUR DE LA PUBLICATION**  
CHARLES DELORME

**RESPONSABLES DU COMITE DE REDACTION**  
ROBERT DELAVEAU  
PHILIPPE MOUNIER  
MICHEL SAROUL

**COMMANDES - IMPRESSION**  
SANDRINE MARCHANDIAU-JOLY

**MAQUETTE**  
ROBERT DELAVEAU

ISSN 1624-8643

# Sommaire

<b>AVANT PROPOS.....</b>	<b>5</b>
<b>INTRODUCTION.....</b>	<b>6</b>
<b>1 – SPECIFICITE DES TPE .....</b>	<b>6</b>
<i>1.1. Relire les enjeux des T.P.E.....</i>	<i>6</i>
1.1.1. Donner du sens à l'apprentissage pour motiver les élèves.....	6
1.1.2. Développer l'interdisciplinarité .....	6
1.1.3. Modifier la relation à l'élève.....	6
1.1.4. Former à de nouvelles démarches.....	7
1.1.5. Mettre en place une pédagogie de projet.....	7
<i>1.2. Passer d'une relation d'enseignement à une relation d'accompagnement.....</i>	<i>7</i>
1.2.1. Une modification de la relation pédagogique .....	7
1.2.2. Une certaine directivité pour favoriser le développement d'une véritable autonomie .....	8
<b>2- PASSER UN CONTRAT PEDAGOGIQUE AVEC LES ELEVES.....</b>	<b>8</b>
<b>3- ACCOMPAGNER LA DEMARCHE DE PROBLEMATISATION .....</b>	<b>9</b>
<i>3.1 Les différentes étapes de la problématisation.....</i>	<i>9</i>
<i>3.2. La nécessité d'articuler les étapes.....</i>	<i>9</i>
<i>3-3 Alternner démarche divergente et démarche convergente.....</i>	<i>10</i>
3.3.1. Du thème... au sujet .....	10
3.3.2. ... à la problématique.....	11
3.3.3. De la problématique à la définition de la production .....	12
3.3.4. De la définition de la production à son organisation.....	12
<b>4- ACCOMPAGNER LE TRAVAIL DES ELEVES ET LEURS REALISATIONS .....</b>	<b>13</b>
<i>4.1 Définir une stratégie d'accompagnement .....</i>	<i>13</i>
<i>4.2 Mettre en place des temps de formation.....</i>	<i>13</i>
<b>5- ÉVALUER LES TPE .....</b>	<b>14</b>
<i>5.1. Quelques rappels : les fonctions de l'évaluation .....</i>	<i>14</i>
<i>5.2. Evaluation et TPE.....</i>	<i>14</i>
<i>5.3. Quelle mise en œuvre de l'évaluation ? .....</i>	<i>14</i>
5.3.1. Comment faire cette évaluation ?.....	14
5.3.2. Quels critères d'évaluation ?.....	15
5.3.3. Quelles modalités mettre en place ?.....	15
<b>FICHES – OUTILS.....</b>	<b>16</b>
<i>Construction du projet : Fiches 1, 2, 3</i>	
<i>Problématisation: Fiches 4, 5, 6, 7, 8</i>	
<i>Evaluation : Fiches 9, 10</i>	
<i>Les nouvelles technologies : Fiches 11, 12</i>	
<i>La documentation : Fiches 13, 14, 15</i>	
<b>TEXTES OFFICIELS .....</b>	<b>36</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE.....</b>	<b>39</b>



## AVANT PROPOS

---

*Au printemps 2000, lorsque les T.P.E. ont été annoncés comme l'un des dispositifs centraux de la réforme des lycées, nous décidions de publier un "Points de Repère" sur le sujet pour aider les équipes d'enseignants à préparer leur mise en place. Un an après, les T.P.E. sont une réalité dans toutes les classes de première d'enseignement général. Des solutions, que les bilans de fin d'année permettront d'affiner, ont été trouvées, en particulier en ce qui concerne l'organisation. Mais de nouveaux problèmes sont apparus en cours d'année tels : l'aide à la problématisation ; l'évaluation ; l'utilisation des moyens informatiques ; la recherche documentaire... En traitant de manière plus approfondie ces nouvelles questions, ce "Points de Repère" vient en complément du précédent. Nous renvoyons le lecteur au premier numéro pour tout ce qui concerne les éléments généraux sur la mise en place des T.P.E. et l'intégralité des textes officiels.*

*Comme pour tous les fascicules de cette collection, l'objectif est d'aider les professeurs à réfléchir, en équipe, tout en leur fournissant des outils pratiques qui pourront être adaptés en fonction des élèves et du contexte de l'établissement.*

*Les formateurs du département lycée du CEPEC*

*Mai 2001*



### **Centre d'Études Pédagogiques pour l'Expérimentation et le Conseil**

14, Voie Romaine – 69290 CRAPONNE

tél : 04 78 44 61 61

fax : 04 78 44 63 42

#### **INTERNET**

site: <http://www.cepec.org>

e-mail : formations, publications : [accueil@cepec.org](mailto:accueil@cepec.org)

contact formateurs : [departement.lycee@cepec.org](mailto:departement.lycee@cepec.org)

## **INTRODUCTION**

---

Les TPE sont, avec l'Aide Individualisée et l'Education Civique Juridique et Sociale, une des innovations majeures de la réforme des lycées.

Comme cela avait été le cas en 92 (modules), la mise en place de ces « nouvelles modalités » nécessite de penser conjointement les objectifs de la formation des élèves et l'organisation pratique de leur mise en œuvre (organisation du temps de l'élève, de l'enseignant, disponibilité des salles, gestion des absences et sorties des élèves, etc.).

Sans reprendre dans le détail ce que nous avons déjà développé dans le "*Points de Repère*" n°1, nous rappellerons ce qui fait la spécificité des TPE. Ensuite nous aborderons plus en détail des propositions dont l'objectif est de faciliter, pour les enseignants, l'accompagnement des principales phases du déroulement d'un TPE :

- lancement des activités et passation d'un « contrat pédagogique » avec les élèves ;
- problématisation ;
- accompagnement du travail de réalisation ;
- évaluation des acquisitions des élèves et valorisation de leurs productions.

## **1 – SPECIFICITE DES TPE**

---

### ***1.1. Relire les enjeux des T.P.E.***

Pris comme une des entrées principales de la réforme des lycées, les enjeux des TPE peuvent être formulés à plusieurs niveaux :

- Celui de l'établissement scolaire, en particulier la gestion de l'espace et du temps,
- Celui de l'évolution du métier d'enseignant : entre autres passage d'une relation d'enseignement à une relation d'accompagnement,
- Celui de l'évolution des méthodes pédagogiques : pédagogie du projet, relation à l'élève,
- Celui de la formation des élèves : par exemple, apprendre à mettre en œuvre une démarche de questionnement et de projet.

Sans reprendre l'ensemble de ces éléments, nous insisterons sur ceux qui, après les premières expérimentations, nous paraissent traduire le mieux l'introduction des TPE.

### **1.1.1. Donner du sens à l'apprentissage pour motiver les élèves**

La question de la motivation étant souvent formulée par les enseignants il s'agit bien d'insister ici sur l'intérêt des TPE pour :

- mettre en place des apprentissages par l'action favorisant l'implication des élèves,
- donner du sens à ce qui est appris dans les différentes matières en réalisant une production concrète.

### **1.1.2. Développer l'interdisciplinarité**

En lien avec l'enjeu précédent, il convient de rappeler que les TPE doivent permettre à l'élève, à partir de l'étude d'un thème, de croiser différentes matières. Cela peut se réaliser de plusieurs manières :

- par l'approche d'un thème commun à plusieurs matières, accompagnée d'un apprentissage des connaissances lié à chacune d'entre elles,
- par la mise en œuvre de connaissances et/ou de démarches communes (par exemple la problématisation),
- par le développement de capacités générales (analyser, anticiper, travailler en équipe...) communes à plusieurs matières.

Chercher à tout prix à faire réaliser par les élèves un travail où chacune des matières se retrouverait, risque d'être le plus souvent artificiel.

Au contraire mobiliser, dans le traitement d'un problème, des connaissances liées à différentes matières à l'aide de démarches transversales représente, selon nous, le type d'interdisciplinarité adaptée aux TPE.

### **1.1.3. Modifier la relation à l'élève**

Lors de la consultation sur les lycées, les lycéens avaient souhaité une meilleure communication avec les adultes et en particulier avec les enseignants. Les TPE (comme d'ailleurs l'Aide Individualisée et l'Education Civique Juridique et Sociale) participent à cet objectif parce qu'ils permettent la mise en place d'une nouvelle

relation pédagogique. Elle se traduit par une plus grande autonomie et prise de responsabilité de l'élève.

#### **1.1.4. Former à de nouvelles démarches**

L'intérêt des TPE serait limité s'ils ne participaient pas à l'amélioration de la formation des élèves. On notera que, s'appuyant sur des « matières », leur intérêt réside aussi dans l'acquisition de démarches transversales, comme dans celui de l'approfondissement disciplinaire. Parmi ces démarches transversales, nous citerons particulièrement celles faisant l'objet d'un apprentissage systématique dans les TPE : la démarche de problématisation et celle de projet.

#### **1.1.5. Mettre en place une pédagogie de projet**

Comme d'autres modalités (Parcours Pédagogiques Diversifiés et Travaux Croisés en collège, Projet Pluridisciplinaire à Caractère Professionnel en lycée professionnel, Travaux d'Intérêt Personnel Encadrés en classes préparatoires scientifiques) les TPE nécessitent une pédagogie de projet.

Elle consiste à demander aux élèves de réaliser une production et pour cela de faire l'apprentissage d'une démarche de réalisation. Il n'y a pas de pédagogie de projet sans production ni apprentissage.

On rappellera ici que si l'apprentissage a une dimension individuelle, la production est le plus souvent collective (en général un groupe de trois élèves).

Dans le cadre des TPE, lorsqu'on parle de **production**, il est demandé aux élèves :

- de réaliser une **production concrète** (en essayant d'éviter le dossier...),
- de tenir un **carnet de bord** « enregistrant » les différentes étapes du travail,
- de faire une **fiche de synthèse** permettant un retour sur les démarches mises en œuvre (une à deux pages),
- d'assurer une **prestation orale** pour présenter le travail et répondre à des questions.

Et si l'on fait référence aux **apprentissages** engagés par la démarche de production, on peut citer :

- les démarches de **problématisation**, de **projet** (anticiper, choisir, réaliser...) et de **recherche documentaire**,
- l'utilisation des **nouvelles technologies** ;
- le développement des compétences de communication à l'**oral**,
- le développement des capacités à **s'investir** dans un travail, à **créer**, à **travailler en équipe**...
- les apprentissages réalisés dans les matières associées aux TPE (nouvelles connaissances, savoir-faire...).

#### ***1.2. Passer d'une relation d'enseignement à une relation d'accompagnement***

Comme on l'a précédemment relevé, la mise en place des TPE modifie la nature même de la relation pédagogique.

On peut d'ailleurs estimer que c'est sur ce changement que reposent les principales difficultés de cette innovation, ce qui explique les réticences, voire les résistances, qui se sont exprimées au cours des mises en œuvre.

##### **1.2.1. Une modification de la relation pédagogique**

Passer d'une relation d'enseignement à celle d'accompagnement pose à l'enseignant des questions liées :

- à son positionnement voire, à son identité professionnelle,
- au changement de statut des connaissances disciplinaires,
- aux démarches à mettre en place pour assurer un accompagnement satisfaisant du travail des élèves.

Il est en effet habituel, pour les enseignants, de se situer dans une relation d'enseignement. L'enseignant y maîtrise le choix de la plupart des paramètres : choix des contenus, de la démarche, de la gestion du temps...

Il n'en est pas de même dans le cadre de l'accompagnement d'un projet de travail dans lequel les élèves doivent assumer une partie

des responsabilités habituellement tenues par l'enseignant.

Quelle est la relation à privilégier dans le cadre des TPE ? Faut-il laisser faire les élèves pour développer leur autonomie et leur responsabilité ? Jusqu'où et comment les encadrer pour leur permettre d'accéder à cette autonomie ?

Nous pensons qu'une réponse possible à cette question consiste à donner toute son importance à la dimension « encadrée » des TPE.

### **1.2.2. Une certaine directivité pour favoriser le développement d'une véritable autonomie**

Nous pensons en effet qu'il est possible, à condition de définir un cadre précis, d'avoir comme objectif prioritaire, pour chaque élève, le développement de son autonomie et en conséquence de sa participation et de sa responsabilité dans l'apprentissage.

En quelque sorte, la directivité « sur la forme et le cadre » facilite la prise d'initiative et permet une non-directivité sur l'essentiel, à savoir l'investissement des élèves dans le travail et la mise en place des démarches intellectuelles nécessaires.

Rappelons ici les modalités que l'on peut envisager pour fixer « l'encadrement » des TPE et faciliter la mise en projet des élèves :

- La définition d'un **échancier** qui peut par exemple être fourni dans ses grandes lignes par l'équipe d'enseignants et complété par le groupe d'élèves (fin au plus tard de la phase de problématisation, du travail de réalisation, période d'évaluation...),
- La définition des **modalités d'évaluation** des apprentissages réalisés et de la valorisation des productions (présentation, par exemple, aux futurs élèves de première),
- L'importance du **carnet de bord**, outil de la mémoire du projet et de la communication entre les différents acteurs (groupes d'élèves, enseignants),
- Les **temps nécessaires et réguliers de régulation** du travail des différents groupes d'élèves (présentation des travaux en cours à

d'autres groupes d'élèves, à l'enseignant-coordonnateur...),

- Les temps de **formation**, par exemple à l'oral et à la réalisation du document de synthèse.

Ces différents éléments sont mis en œuvre par la plupart des équipes. Certaines phases apparaissent plus difficile à gérer que d'autres : ainsi la problématisation ou encore la mise en place de remédiations. Certaines équipes leur donnent plus ou moins d'importance comme à celle, par exemple, du lancement des activités.

Nous voudrions ici présenter quelques pistes de réflexion pour permettre à des enseignants de :

- Lancer les activités de l'année et de permettre la passation d'un contrat pédagogique,
- Trouver la juste distance leur permettant d'aider les élèves dans le travail de problématisation sans pour autant le faire à leur place,
- Concevoir une stratégie d'accompagnement du travail et de la réalisation,
- Retenir un dispositif d'évaluation cohérent.

## **2- PASSER UN CONTRAT PEDAGOGIQUE AVEC LES ELEVES**

---

Les TPE sont pour les élèves quelque chose de nouveau. Vont-ils représenter pour eux un enjeu du même niveau que celui lié à l'enseignement des matières ? Vont-ils s'y investir si « ça ne rapporte rien de très évident », si « ce n'est pas noté » ?

Toutes ces questions renvoient pour l'équipe pédagogique à la nécessité de passer un contrat très clair dès le début de l'année avec les élèves.

Comme dans tout contrat de nature pédagogique, on devra présenter et travailler avec les élèves :

- Une bonne connaissance des enjeux, finalités et objectifs des TPE ; ceci peut-être



travaillé lors d'une première présentation qui peut par exemple s'appuyer sur une réflexion à partir des textes officiels. Ce qui est en jeu ici, c'est la représentation que les élèves se font des TPE,

- La précision des modalités de travail, ce qui passe par la présentation du carnet de bord, de l'organisation du temps et de l'espace, des ressources disponibles (documentation, enseignants...),

- L'identification des modalités d'évaluation prenant en compte aussi bien les objectifs de formation que l'organisation (dates, jury, déroulement...),

L'analyse de différentes pratiques d'équipes nous a montré qu'il était possible de « prendre du temps » en début d'année, souvent en rassemblant tous les élèves et les enseignants, pour travailler ensemble à une « représentation commune » des TPE.

### 3- ACCOMPAGNER LA DEMARCHE DE PROBLEMATISATION

La démarche des TPE s'appuie sur la nécessité pour les élèves d'assurer une production qui apporte une réponse totale ou partielle à un problème.

Il est important à nouveau de signaler que l'objectif est d'apprendre à l'élève à conduire cette démarche et qu'en conséquence les pratiques des élèves ne peuvent être qu'hésitantes, marquées par la difficulté et avec des résultats quelquefois imparfaits...

#### 3.1 Les différentes étapes de la problématiation

Parler de démarche, c'est à la fois parler des opérations intellectuelles que l'élève doit mobiliser (problématiser) et des étapes successives nécessaires à sa mise en œuvre.

La démarche de problématiation est une démarche complexe que l'on peut dans le cadre des TPE décrire comme la succession des étapes permettant le passage du choix d'un thème à la définition d'une production.

Ces étapes peuvent être formalisées de la manière suivante :

**choix d'un thème, d'un sous-thème,  
d'un sujet**

**formulation de questions,  
d'une problématique**

**définition d'une production**

**planification, organisation des étapes  
de la réalisation**

#### 3.2. La nécessité d'articuler les étapes

Mettre en œuvre une démarche de problématiation ne peut pas se réduire à une succession mécanique et linéaire d'étapes.

La démarche de problématiation nécessite que cette succession d'étapes soit travaillée de manière articulée, chaque étape suivant la précédente (ou les précédentes) et permettant de la (ou les) réguler et ceci même si plusieurs « tours » sont nécessaires.

Nous posons comme principe d'action que, dans le cadre des TPE, il est intéressant de mettre en place ce que nous appelons une « **régulation par l'aval** ».

Ce principe consiste à demander aux élèves de valider une des étapes de la problématiation en envisageant l'étape suivante.

C'est, à titre d'exemple, le fait d'envisager une production réalisable qui permettra de donner de la valeur à l'étape précédente, à savoir la formulation d'une problématique.

Cette régulation par l'aval a entre autres avantages de permettre aux enseignants de ne pas avoir à juger une étape indépendamment des autres ; elle permet, à des questions du type « notre problématique est-elle bonne ? », de donner une réponse qui engage les élèves à en évaluer par eux-mêmes la pertinence en envisageant la suite de leur démarche.

En d'autres termes, il nous paraît plus simple de demander à un groupe d'élèves comment il articule les différentes étapes de la problématiation, et donc d'en évaluer la

cohérence, plutôt que d'isoler et de valider chacune d'entre elles indépendamment des autres.

**Exemple :** A la suite d'une distribution de pastilles d'iode près d'une centrale nucléaire, un groupe d'élèves, voulant travailler sur les risques technologiques, envisage d'étudier les effets des radiations sur le corps humain et le rôle de protection joué par les pastilles d'iode dans ce cas. Le sujet est relativement précis et la problématique est formulée de la manière suivante : « comment les pastilles d'iode agissent-elles ? ». Au moment de penser au traitement de cette problématique et d'envisager une production, les élèves s'aperçoivent qu'il leur est difficile d'éviter la recherche d'une réponse déjà produite par d'autres et une production du type dossier. En quelque sorte, leur questionnement s'arrête une fois formulée la problématique. Après plusieurs boucles, tout en gardant la même idée de départ, la problématique est devenue « comment les gens recevant des pastilles d'iode se représentent-ils l'action des pastilles d'iode en cas d'accident nucléaire ? ». Quant à la production envisagée, elle combine une enquête et la présentation de panneaux en communiquant les résultats (un panneau pour l'explication scientifique, un pour les résultats de l'enquête).

### 3-3 Alternier démarche divergente et démarche convergente

Demander aux élèves, pour valider une des étapes de leur démarche, comment ils envisagent la suivante ne signifie pas que l'on ne mette pas en place des modalités d'accompagnement pour chacune d'entre elles.

Pour chaque étape, nous proposons d'alterner deux temps successifs correspondant à deux démarches complémentaires :

- une « **divergente** », « créative » où l'on va chercher à ouvrir la réflexion en multipliant par exemple les questions que l'on peut se poser sur un sujet, les productions possibles...

- une « **convergente** » où, par classement en catégories, reformulation, mise en priorité à partir de critères, on va faire le choix d'un sous-thème, d'une problématique, d'une production.

On reconnaîtra dans cette démarche les principales caractéristiques de la démarche de projet telles qu'elles sont mises en œuvre par exemple dans celles liées au « projet personnel de l'élève » et à l'éducation au choix.

#### 3.3.1. Du thème... au sujet...

L'expérience montre que la plupart des équipes proposent les thèmes aux élèves (deux ou trois des thèmes prévus dans la liste<sup>1</sup>).

Dans la plupart des cas, elles avaient aussi prévu de présenter des sous-thèmes mais se sont au dernier moment ravisées, pensant que la réflexion des élèves était la bienvenue pour passer des uns aux autres.

Plusieurs techniques sont alors possibles pour travailler avec les élèves<sup>2</sup> ; elles sont toutes

<sup>1</sup> Les thèmes pour les classes de première sont parus au B.O. n° 24 du 22 juin 2000.

Pour les **classes de terminale**, nous ne connaissons pas à l'heure où nous écrivons ces lignes, les thèmes officiels. On trouve cependant sur le site Internet de l'APMEP (<http://apmep.univ-lyon1.fr/TPE.html>) la liste non-officielle suivante.

#### **Terminale S**

- De l'unité aux grands nombres
- Evolution des systèmes
- Evolution et validité des idées scientifiques
- Formes
- Information
- Interfaces
- Mesure
- Molécules de la vie

#### **Terminale ES**

- Démocratie
- L'Euro
- Mondialisation et uniformisation culturelle
- Le Développement durable
- Les Etats-Unis
- Les transformations du travail
- Doctrine et idéologie
- Les indicateurs de la croissance et du développement
- La santé
- Objectifs et actions d'une organisation internationale à travers une étude de cas

<sup>2</sup> Voir par exemple la fiche n°6 page 23

basées sur une analyse des thèmes proposés et doivent, pensons-nous, bien s'articuler avec la phase de recherche documentaire, utile à partir du moment où on a commencé à se questionner.

Notons que, pour éviter toute précipitation sur le choix d'un sujet, des équipes ont choisi de faire cette première étape en classe entière, quitte à répartir le travail de recherche entre groupes d'élèves en fonction des sous-thèmes définis, sans pour autant anticiper la mise en place définitive des groupes de réalisation.

### **3.3.2. ...à la problématique...**

Ainsi, le passage du thème (par exemple la ville) au sous-thème (la ville nouvelle), au sujet (la ville nouvelle de Saint-Quentin) doit se poursuivre par la définition d'une problématique.

Ici encore une phase créative permettra de ne pas se précipiter sur un choix trop rapide et de formuler plusieurs problématiques.

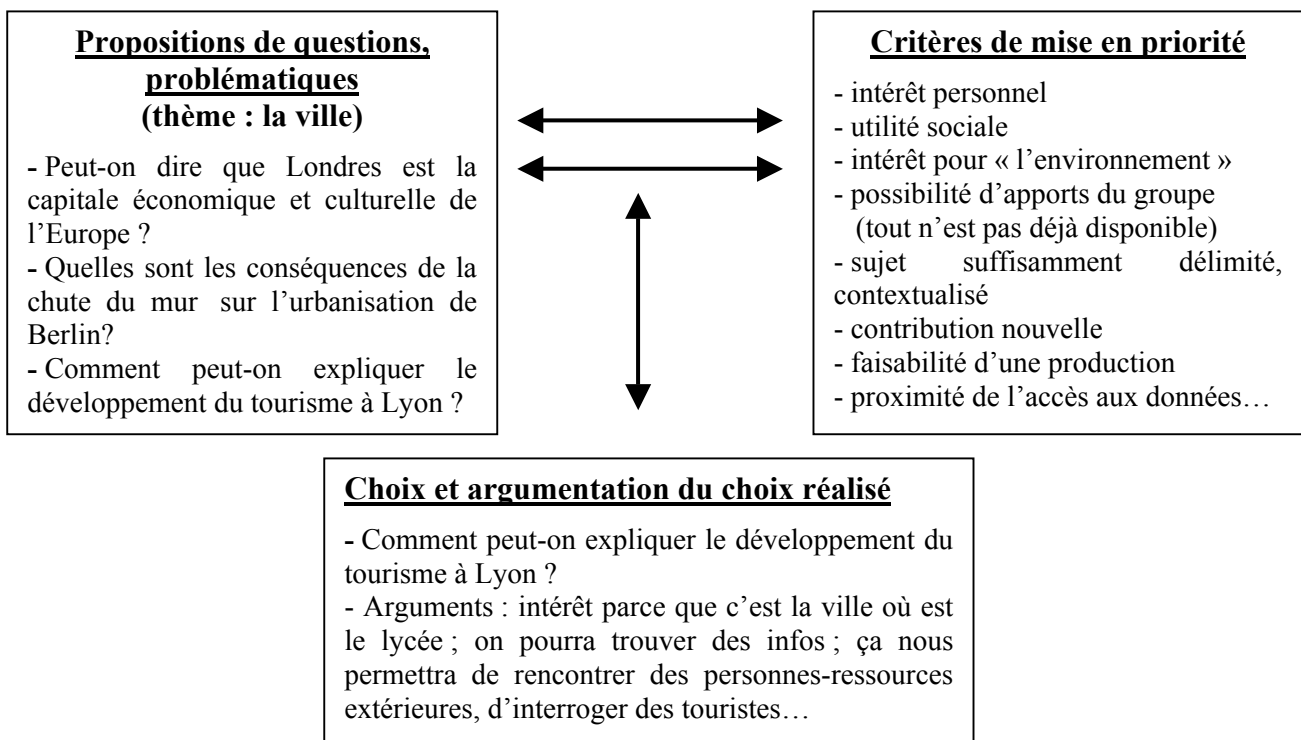
Il est difficile pour les enseignants d'accompagner cette phase de travail. Nous proposons de l'amorcer par des consignes du type « La ville (de Saint-Quentin) ET ...? »

(sous-entendu : et QUOI ?). Les élèves pourront alors parler de circulation, de loisirs, de municipales, de fêtes...

Il nous semble en effet qu'une association de termes facilite le questionnement des élèves. On l'a vu dans l'exemple précédemment cité où une problématique strictement scientifique était difficile à traiter en termes de questionnement jusqu'au bout. Par contre, lorsqu'on reliait « sciences » ET « société », cela était plus simple. Ce questionnement pourra alors s'appuyer avec intérêt sur des recherches documentaires, sur des observations de l'environnement : ceci afin que les questionnements ne soient pas seulement issus des questions que se posent les élèves mais aussi des questions qui se posent.

Quant à la phase convergente, elle sera basée sur une mise en priorité des problématiques travaillées et ceci selon des critères préalablement établis, par exemple ceux liés à la faisabilité et à la pertinence.

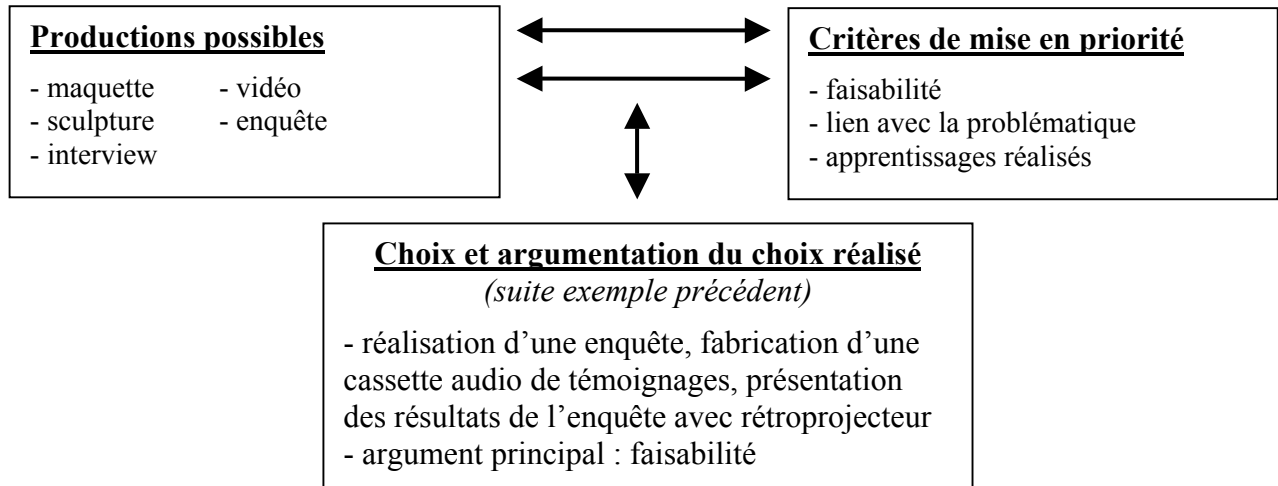
Cette phase convergente peut être illustrée par le schéma suivant :



**3.3.3. De la problématique à la définition de la production**

Nous retrouvons pour cette étape la même « économie » générale que pour l'étape précédente. Nous insisterons particulièrement pour que, dans un premier temps, les élèves

ne s'interdisent pas de penser à des productions possibles. Les TPE doivent en effet permettre de diversifier les domaines d'expression des élèves en ne les limitant pas au verbal écrit ou oral, comme le montre le schéma suivant.



**3.3.4. De la définition de la production à son organisation.**

Nos élèves ont déjà fait l'apprentissage de cette étape en technologie au collège. Ils ont

appris que l'anticipation et la planification du travail sont indispensables pour en assurer la réalisation et la régulation. Pour l'enseignant qui suit un groupe de travail, il suffira ici de demander aux élèves de proposer un échéancier.

<u>Etapes</u>	<u>Ce que font les élèves</u>	<u>Ce que font les enseignants</u>
<b>thèmes / sous-thèmes / sujets</b>	- à partir des thèmes : formulation de sous-thèmes, de sujets (ceci peut très bien se faire en classe entière) - classement en catégories... - répartition des sous-thèmes et sujets pour une première approche documentaire	- formulation des thèmes - demande de réflexion pour « éclater » le ou les thèmes en sous-thèmes et sujets (individuellement puis en groupes et classe entière)
<b>questions / problématiques</b>	- à partir d'un sujet : formulation de questions - mise en catégorie puis recherche documentaire - mise en priorité des questions à partir de critères - choix d'une question, d'une problématique - constitution des groupes	- demande de formulation, de mise en priorité, d'argumentation des choix - mise en place de confrontation entre groupes - validation de la problématique
<b>production</b>	- formulation des productions possibles - mise en priorité et choix de la production envisagée	- demande d'argumentation des choix - validation
<b>réalisation / organisation / planification</b>	- proposition d'un échéancier	- demande d'argumentation des choix - validation

### Synthèse des principes d'action pour l'accompagnement de la phase de problématisation

1- Articuler les étapes de la problématisation en mettant en place ce que nous appelons une « **régulation par l'aval** ». Ce principe consiste à demander aux élèves de valider une des étapes de la problématisation par l'étape suivante.

2- Pour chacune des étapes, faire se succéder deux temps renvoyant à deux démarches complémentaires : une « **divergente** », « créative » où l'on va chercher à ouvrir la réflexion en multipliant par exemple les questions que l'on peut se poser sur un sujet, les productions possibles...; une « **convergente** » où, par classement en catégories, reformulation, mise en priorité à partir de critères, on va faire le choix d'un sous-thème, d'une problématique, d'une production.

## 4- ACCOMPAGNER LE TRAVAIL DES ELEVES ET LEURS REALISATIONS

Nous avons constaté dans beaucoup d'établissements que le temps de production, entre le choix du sujet et l'évaluation, était un temps relativement long et peu organisé. Voici quelques propositions permettant d'améliorer cette situation.

### 4.1 Définir une stratégie d'accompagnement

Définir une stratégie d'accompagnement, c'est avant tout décider de la manière dont on va assurer le suivi des groupes de travail. Plusieurs points nous semblent importants dans ce domaine :

- Fixer des rendez-vous réguliers entre chaque groupe de travail et l'enseignant coordonnateur de ce groupe. Parmi les modalités possibles, citons une rencontre prévue toutes les trois semaines ou à chaque séance de 2 heures, par groupe ou sous forme de séminaire, chaque groupe présente aux autres l'avancée du travail.

- Utiliser le cahier de bord comme un outil de communication entre les enseignants et les groupes de travail (disponibilité des locaux, des personnes-ressources, du matériel...).

### 4.2 Mettre en place des temps de formation

Les TPE doivent permettre aux élèves « d'apprendre ». Certains apprentissages se feront dans le « mouvement », d'autres nécessiteront une organisation plus formelle. On pensera en particulier à mettre de temps en temps le travail de production des élèves entre parenthèses pour apprendre aux élèves à :

- faire un travail de recherche documentaire ;
- produire la fiche de synthèse ;
- présenter un travail à l'oral ;
- utiliser les outils nécessaires à la production ;
- ou autre, selon les besoins des élèves.

## 5- ÉVALUER LES TPE

### 5.1. Quelques rappels : les fonctions de l'évaluation

Lorsque l'on fait référence aux fonctions de l'évaluation, on fait référence à deux fonctions complémentaires : la fonction sociale et la fonction pédagogique.

La fonction sociale a pour objectif de situer l'élève (essentiellement par rapport aux autres élèves) et de communiquer cette situation à d'autres partenaires (parents, écoles supérieures...). Le livret et le bulletin scolaires, le bac sont des outils de cette fonction.

La fonction pédagogique vise à situer l'élève par rapport à la « matière », à ce qu'il devait apprendre, à ce qu'il a appris. C'est cette fonction qui mérite d'être le plus travaillée.

### 5.2. Evaluation et TPE

Nous avons rappelé au début de ce document les enjeux de la mise en place des TPE : **motivation, interdisciplinarité, mise en place d'une nouvelle relation pédagogique, formation à des démarches, pédagogie du projet...**

La mise en place des modalités d'évaluation devra être cohérente avec les spécificités des TPE pour ne pas risquer d'en annuler les effets.

On notera en particulier :

- la difficulté de la relation évaluation – motivation pour des élèves habitués à une notation systématique de leur activité ;
- la nécessité d'évaluer les apprentissages réalisés par chaque élève, ce qui en théorie interdit de (trop) prendre en compte dans l'évaluation finale la production (on parle ici de la réalisation concrète), et au contraire de prendre appui (essentiellement) sur ce que chaque élève aura appris (essentiellement des démarches).

**On comprend alors que l'objectif principal de l'évaluation consistera à évaluer, à partir des productions, les apprentissages réalisés par chaque élève, avec une**

**importance particulière donnée à l'acquisition de démarches.**

En ce qui concerne le livret scolaire, un nouveau bulletin vient de paraître au BO<sup>3</sup>. Il comporte une case TPE pour les premières et terminales des séries L, ES et S. Les TPE seront évalués dans l'établissement à partir d'une soutenance. Ce BO précise les critères et prévoit une page compte-rendu rédigée. Les TPE ne seront donc pas « notés ». Cette évaluation pourrait alors servir à donner un « coup de pouce » pour le bac et plus sûrement être utilisée par les écoles qui recrutent sur dossier.

### 5.3. Quelle mise en œuvre de l'évaluation ?

Que faut-il évaluer ? Comment réaliser cette évaluation ? La démarche complexe des TPE oblige, en équipe, à faire un certain nombre de choix.

#### 5.3.1. Comment faire cette évaluation ?

Comme on l'a déjà indiqué, les élèves doivent :

- réaliser une production,
- rédiger un carnet de bord,
- rédiger une synthèse,
- présenter une communication et conduire un entretien.

Si l'on reprend chacun de ces éléments, on peut préciser les points suivants :

- Le **carnet de bord**, qui présente les différentes étapes du travail réalisé tout au long de l'année, ne devrait pas faire l'objet d'une évaluation finale ; il doit par contre être le support privilégié de l'**évaluation formative**, qui doit permettre la régulation du travail. Lors de la phase expérimentale, certaines équipes ont néanmoins évalué en fin d'année la tenue du carnet de bord, signe pour elles du sérieux de l'élève et de son implication dans le travail.

- La **réalisation concrète**, effectuée en équipe, ne doit pas être évaluée en tant que telle, mais doit servir dans l'évaluation finale de base au questionnement des enseignants sur la démarche utilisée par les élèves. Notons qu'il est par contre très important de **valoriser**

<sup>3</sup> B.O. n°7 du 15 février 2001, voir page 37

(donner de la valeur comme pour l'évaluation) ces productions en permettant aux élèves de les présenter à d'autres (par exemple aux futurs élèves de première en fin d'année).

- La **synthèse** réalisée par chaque élève constitue par contre une base intéressante de l'évaluation finale ; elle est censée permettre à l'élève de reformuler la démarche utilisée, les difficultés rencontrées, les solutions trouvées, les apprentissages réalisés... Plus que les dimensions formelles (présentation, orthographe...) on valorisera les critères liés à la formalisation de la démarche.

- La **présentation orale** réalisée par chaque élève doit permettre d'évaluer l'apprentissage de la démarche de chaque élève ; la qualité de l'expression orale pourra être évaluée mais on insistera surtout sur l'évaluation de la démarche mise en œuvre.

### **5.3.2. Quels critères d'évaluation ?**<sup>4</sup>

Les critères d'évaluation retenus pour les livrets scolaires sont les suivants<sup>5</sup> :

- Capacité à sélectionner et à analyser des informations,
- Capacité à adapter la démarche au sujet,
- Pertinence de la production au regard du sujet,
- Clarté et pertinence de la synthèse écrite,
- Capacité à défendre oralement son travail et à répondre aux questions,
- Implication personnelle dans le travail en équipe.

### **5.3.3. Quelles modalités mettre en place ?**

En termes d'organisation, l'évaluation des TPE revient essentiellement, outre la régulation apportée tout au long de l'année, à organiser une « soutenance » à l'occasion de

laquelle chaque élève devra s'exprimer et à évaluer la note de synthèse.

Beaucoup d'équipes envisagent de faire passer les groupes un par un en demandant à chaque élève de présenter une partie du travail (5 minutes pour évaluer la capacité à communiquer par exemple) et de répondre à des questions (5 minutes par élève pour évaluer leur implication). Le jury serait alors constitué par exemple de 2 personnes : un enseignant ayant suivi les TPE, un autre enseignant (en terminale par exemple). Les soutenances pourraient être organisées au cours d'une journée banalisée (certains établissements ont décidé de la faire coïncider avec la période de bac blanc de terminale).

Signalons qu'une autre approche de l'évaluation aurait été possible. Elle aurait consisté en une évaluation des compétences acquises par les élèves à l'occasion des TPE.

A titre d'exemple on peut citer :

- l'utilisation des nouvelles technologies (par exemple traitement de texte),
- l'apprentissage de la recherche documentaire (restitution de sources documentaires par exemple),
- l'apprentissage de l'oral (présentation d'un travail et réponse à des questions),
- la capacité à verbaliser une démarche et à l'évaluer (difficultés rencontrées, intérêt trouvé...),
- la capacité à s'investir dans un travail en groupe, dans la durée...
- la capacité à anticiper, à organiser un travail...

Notons enfin que, s'il est important de parler d'évaluation dès le démarrage de l'année pour passer un contrat clair avec les élèves, il est nécessaire de renforcer sa fonction pédagogique pour ne pas, à nouveau, « mettre la pression » en insistant trop sur la « soutenance » finale.

<sup>4</sup> Voir fiche n°9 (page 26)

<sup>5</sup> B.O. n°7 du 15 février 2001, voir page 37

## FICHES – OUTILS

---

### *Construction du projet :*

<b>FICHE N° 1 : Proposition d'un cahier des charges pour la construction d'un projet de mise en place des TPE .....</b>	<b>17</b>
<b>FICHE N° 2 : Fiche bilan : description / analyse / évaluation .....</b>	<b>19</b>
<b>FICHE N° 3 : Proposition pour le carnet de bord .....</b>	<b>21</b>

### *Problématisation:*

<b>FICHE N° 4 : Problématiser, une proposition de démarche .....</b>	<b>22</b>
<b>FICHE N° 5 : Critères pour le choix d'une problématique .....</b>	<b>23</b>
<b>FICHE N° 6 : "Problématiser", quelques repères.....</b>	<b>24</b>
<b>FICHE N° 7 : Problématisation : bilan élève .....</b>	<b>25</b>
<b>FICHE N° 8 : Exemples de problématiques .....</b>	<b>26</b>

### *Evaluation :*

<b>FICHE N° 9 : Proposition de critères pour l'évaluation des élèves .....</b>	<b>27</b>
<b>FICHE N°10 : Proposition pour une évaluation intermédiaire.....</b>	<b>28</b>

### *Les nouvelles technologies*

<b>FICHE N°11: Les outils informatiques pour les T.P.E. ....</b>	<b>29</b>
<b>FICHE N°12 : Les compétences informatiques à développer et à évaluer .....</b>	<b>30</b>

### *La documentation :*

<b>FICHE N°13 : Les compétences documentaires .....</b>	<b>31</b>
<b>FICHE N°14 : La recherche d'information.....</b>	<b>32</b>
<b>FICHE N°15 : La constitution d'un fonds documentaire .....</b>	<b>34</b>



## FICHE N° 1 : Proposition d'un cahier des charges pour la construction d'un projet de mise en place des TPE

*Cette fiche dresse la liste des questions permettant de construire un projet pédagogique adapté aux TPE. Elle peut être utilisée par une équipe pour faciliter les différentes prises de décisions nécessaires à leur mise en œuvre.*

<b>Organisation de l'équipe</b>	
Attribution des heures	Directive / Volontaire / En équipe
Répartition horaire	Horaire annualisé / Fixe hebdomadaire
Mise en place des équipes	Travail collectif sur les textes officiels Analyse des liens entre thèmes et programmes des matières concernées Identification des fonctions : suivi des groupes / Personnes Ressources (contenus / méthodes) Intégration des documentalistes Date de démarrage des TPE
Présentation des TPE aux élèves	Lecture par les élèves des textes officiels Présentation des thèmes et des sujets Présentation des objectifs, de la démarche, de l'organisation retenue dans l'établissement
<b>Lancement des activités</b>	
Présentation interdisciplinaire des thèmes	Modalités de co-animation Déclinaison Thèmes / Sous Thèmes Première formulation de sujets (fonds documentaire)
Choix d'une thématique, d'un sujet	Critères de choix Organisation du choix Constitution des groupes
Formulation d'une question à traiter (problématique)	Démarche de problématisation avec les élèves Critères de validation des questions retenues Formulation d'hypothèses
Anticipation de ce qui sera à produire	Première description de la réponse (produit final) Analyse des modalités (supports - forme - ...) de communication de la réponse Planification des grandes étapes de production de la réponse Présentation du carnet de bord - Contractualisation des échéances
<b>Objectifs de formation</b>	
Pré-requis nécessaires pour lancer les activités	Apports de connaissances à effectuer par rapport au sujet retenu Choix d'une démarche pour cet apport
Compétences méthodologiques de base	Recherche documentaire / Utilisation des TIC / Gestion de projet / Travail en groupe / Communication écrite, orale... Modalités de repérage / de remédiation / de formation
Approfondissement disciplinaire	Identification des acquisitions individuelles durant le TPE Dispositif d'évaluation formative (carnet de bord)
Acquisition d'une démarche	Identification des acquisitions individuelles durant le TPE Dispositif d'évaluation formative (carnet de bord)

<b>Accompagnement des productions</b>	
Collecte d'informations par les élèves	Organisation d'enquêtes, de visites, d'observations de terrain, ... Rencontre avec des intervenants extérieurs
Recherche documentaire	Fonds documentaire du CDI (revues, quotidiens, ouvrages, encyclopédies, CD Rom, audio-visuel, ...) Logiciel de recherche documentaire Documentation fournie par les enseignants Utilisation d'Internet (moteurs de recherche, sites spécialisés, forums et listes, ...) Autres sources (Associations, Collectivités, Centres de recherche, ...)
Traitement de l'information collectée	Regard critique : Degré de validité des sources, de cohérence avec le sujet, ... Classement des informations en fonction des hypothèses retenues Analyse et traitement des informations
Communication de la production	Créativité dans le choix du support de présentation (Pré-AO, Vidéo, expo, ...) Compétences en matière de communication
Suivi des étapes	Respect des échéances et des indicateurs de progression vers le produit final Analyse du fonctionnement du groupe (répartition des rôles) Bilans individuels réguliers (carnet de bord)
<b>Évaluation</b>	
De la démarche	Tenue du carnet de bord Bilan individuel final des acquisitions (contenus - démarche ) Évaluation de l'expérience avec les élèves (motivation - projet personnel - ...)
Du produit	Adéquation aux objectifs initiaux Respect des critères contractualisés avec chaque groupe Créativité des supports de communication
De la soutenance orale	Préparation des élèves Grille d'évaluation de la présentation Grille d'évaluation de l'entretien
Valorisation des productions	En interne (communications entre groupes) En externe ( site de l'établissement, portes-ouvertes, communication aux intervenants extérieurs, ...)
<b>Bilan</b>	
De l'organisation	Dispositif - Outils - Effets Constats et perspectives

## **FICHE N° 2 : Fiche bilan : description / analyse / évaluation**

---

*Cette fiche propose une liste des différentes entrées permettant de faire le bilan de l'année de T.P.E. et de préparer les années suivantes. Selon les établissements elle peut être utilisée dans sa totalité ou partiellement. Elle peut être aussi utilisée en cours d'année pour réguler et évaluer les actions en cours.*

### **DESCRIPTION**

#### **IDENTIFICATION**

- Établissement(s)
- Série concernée
- Niveau de classe

#### **ÉQUIPES**

- Disciplines, nombre de classes et constitution des équipes d'enseignants (binômes...)
- Cette association de disciplines vous paraît-elle pertinente ? Qu'auriez-vous souhaité ?

#### **ORGANISATION / RESSOURCES**

- Organisation de la concertation (co-animation – répartition des rôles - ...)
- Groupes d'élèves (nombre dans la classe – taille – modalités de constitution)
- Horaires et place dans l'emploi du temps
- Lieux : Salles spécialisées (Info, labo, ...). Salles de travail
- CDI / documentation professeurs, élèves
- Salle multimédia, accès Internet
- Extérieur (déplacements, enquêtes, entretiens, intervenants, ...)
- Personnes ressources dans l'établissement (emplois-jeunes, personnel de labo, professeurs...)

#### **LE SUIVI DES ÉLÈVES**

- Lancement de l'année
- Le carnet de bord (fonctions, utilisation, rubriques, exigences, contrôle...)
- Suivi des groupes : professeur coordonnateur, fréquence, bilans réguliers...

#### **LES THÈMES NATIONAUX**

- Thèmes retenus et critères de choix
- Comment ont-ils été présentés ?
- Place des élèves dans leur choix ?
- Sont-ils une contrainte ou une aide ?
- Y-a-t-il eu des apports sur ces thèmes ? Comment ?

#### **LE CHOIX DES SUJETS**

- Formulation des sujets retenus
- Modalités de choix (notamment avez-vous dû rejeter certains sujets ? Lesquels ?)
- Critères de délimitation

#### **LA PHASE DE PROBLÉMATISATION**

- Descriptif des problématiques
- Modalités d'élaboration, de formulation, de validation
- Critères retenus
- Difficultés rencontrées

## **PRODUCTION / ORGANISATION DU TRAVAIL**

- Types de production
- Modalités de choix, critères retenus
- Existence d'un échéancier
- Modalités d'organisation du travail par les élèves
- Difficultés rencontrées

## **LA RECHERCHE DE DOCUMENTATION**

- Constitution du fonds documentaire initial
- CDI : modalités d'accès, fréquentation, influence du nombre de classes en barrettes
- La formation à la recherche documentaire
- Gestion de la « concurrence Internet / Papier »
- Formation à l'analyse critique des sources

## **LA FORMATION DES ÉLÈVES**

- Formations envisagées dès le départ : thèmes, modalités
- Quels sont les besoins de formation des élèves apparus durant les TPE ?
- Comment y répondez-vous ?

## **L'ÉVALUATION**

- Qu'évaluez-vous ? Comment ? Sur quels critères ?
- Quelle organisation de l'évaluation finale avez-vous retenue ?
- Place de la production finale

## **LES EFFETS**

### **EN TERMES D'INNOVATION PÉDAGOGIQUE**

- Développement de l'autonomie des élèves
- Mise en projet et motivation
- Ouverture sur l'extérieur
- Acquisitions
- Approfondissements et réinvestissements disciplinaires
- Evolution de la relation avec l'élève
- Influence des TPE sur le reste de la formation
- Réinvestissement des acquis méthodologiques des TPE ?

### **INCIDENCE SUR LE TRAVAIL DES ÉLÈVES ET DES ENSEIGNANTS**

- Temps consacré aux TPE par les élèves
- Influence sur le reste du travail
- Temps de travail des enseignants (Individuel / en équipe)

## **DES QUESTIONS...**

- Les TPE amélioreront-ils la formation des élèves, dans quels domaines... ?
- Les TPE permettent-ils de mettre en valeur chez les élèves d'autres domaines de compétences que ceux habituellement pris en compte à l'école ? Permettent-ils de parler autrement de certains élèves (attitudes, effort...)?
- Les équipes ont-elles pu mettre en place une véritable interdisciplinarité ? De quelle nature ?
- Le temps imparti, les possibilités d'encadrement offertes, les moyens mis à disposition sont-ils de nature à modifier les méthodes pédagogiques habituellement utilisées ? A quelles conditions ?
- ...

### **FICHE N° 3 : Proposition pour le carnet de bord**

---

*Nous avons regroupé dans cette fiche les différentes entrées possibles pour permettre à une équipe de faire les choix nécessaires pour la constitution d'un carnet de bord.*

*Sous chaque rubrique sont citées différentes références (B.O....) pouvant faciliter ces choix.*

#### **1 - UNE PARTIE TEXTES ET DOCUMENTS DE REFERENCE**

Pré-remplie par l'établissement ou une équipe d'enseignants, elle permet à l'élève d'avoir avec lui tous les éléments utiles pour :

- se représenter ce qu'est le TPE (B.O. et autres textes officiels) :  
*B.O. n°3 20/01/2000 « Les élèves réaliseront.... portés sur le livret scolaire »,  
Brochure DESCO juin 2000, page 17 : la présentation orale*
- les thèmes ou sous-thèmes choisis dans l'établissement :  
*Liste des thèmes par séries, choix de l'établissement*
- connaître les éléments nécessaires pour travailler :  
*planning, organisation, personnes-ressources, moyens, règlement intérieur*
- disposer des différents critères d'évaluation, des processus (critères de choix d'un sujet et de sa problématisation, de la qualité du carnet de bord, des modalités de travail en groupe, etc.) et du produit final (document et soutenance orale)  
*Fiche n°7 du « Points de Repère - T.P.E. 1 » (à adapter)  
Brochure DESCO juin 2000, page 17 : les critères d'évaluation*

#### **2- UNE PARTIE « RAPPORT D'ETAPE »**

Remplie le plus souvent en interaction avec le groupe et l'enseignant responsable.

Cette partie a une fonction de bilan régulier (tous les mois ou à un rythme variable selon les groupes)

Contenus :

- Le thème et la problématique choisis<sup>6</sup>,
- Quelle est la production finale et quel est son état d'avancement ?
- Le partage des tâches dans le groupe,
- Le calendrier prévisionnel,
- Ce que j'ai appris et ce que je dois apprendre sur le thème considéré, sur les méthodes de travail, sur moi-même et mes projets personnels.

#### **3- UNE PARTIE « JOURNAL »**

Fonction : Permettre à l'élève et aux adultes qui le suivent d'avoir une vue quotidienne de l'avancement du TPE (évaluation formative).

L'élève consignera, lors de chaque séquence de travail, les éléments permettant de suivre le travail effectué avec ses hésitations, les difficultés rencontrées, etc.

Cette partie comporte quelques entrées peu "fermées".

Par exemple :

- date,
- ce que j'ai fait, les difficultés rencontrées,
- les documents consultés,
- comment le groupe s'est organisé,
- les remarques faites par les enseignants,
- le plan de travail pour la séquence suivante,
- les demandes de moyens (salles, matériel informatique, déplacements, laboratoire,..).

---

<sup>6</sup> Voir fiche n°7 : page 25

## FICHE N° 4 : Problématiser, une proposition de démarche

Le travail de problématisation ne s'effectue pas de manière linéaire. Il comprend de nombreux allers et retours et mobilise chez l'élève différentes formes de pensée.

Quatre temps s'organisent en boucle : exploration, catégorisation, spécification et réalisation.

### Temps d'exploration (pensée divergente)

Un recensement des différentes informations ou réalisations existantes sur chacun des sous-thèmes retenus permet de questionner ceux-ci selon différents points de vue. Tout est mis en œuvre pour favoriser la curiosité.

### Temps de catégorisation (pensée conceptuelle)

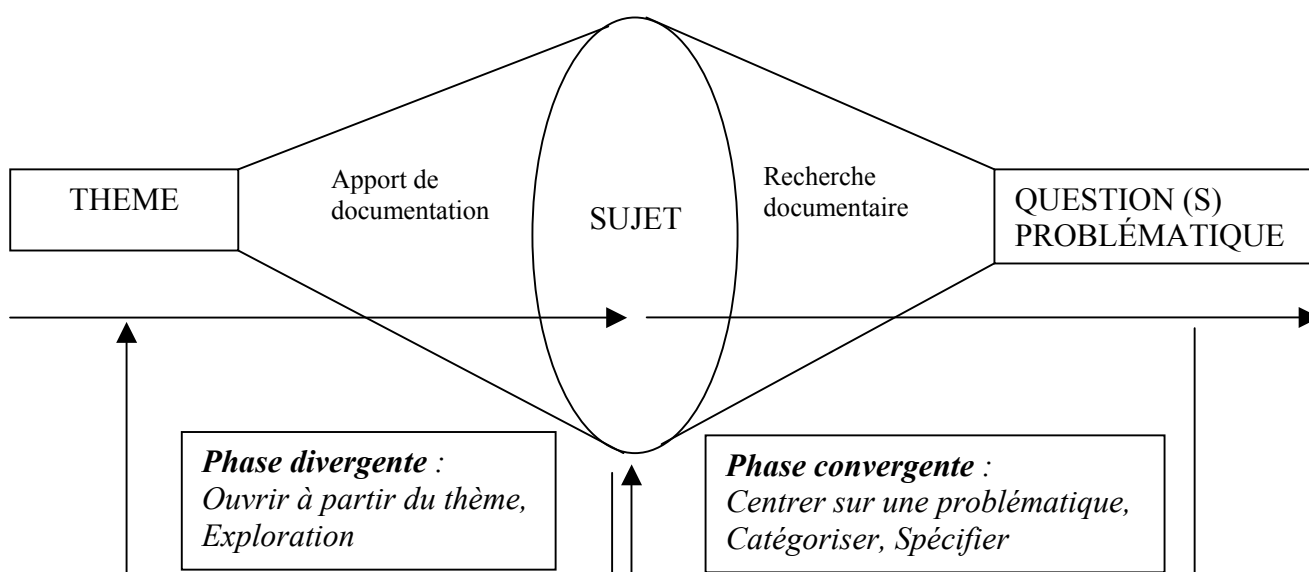
Il s'agit de mettre de l'ordre, d'établir une classification des éléments d'information recueillis, d'identifier les domaines et concepts disciplinaires concernés, d'opérer des rapprochements polémiques, contradictoires ou paradoxaux.

### Temps de spécification (pensée évaluative)

Le choix d'une question à laquelle l'élève (ou un groupe d'élèves) entend apporter une réponse se fait, par le jeu des interactions, des centres d'intérêt, des comparaisons, par une réflexion sur ce qui est raisonnablement accessible et pertinent. Ce travail d'affinement peut nécessiter des retours sur les temps précédents.

### Temps de réalisation (pensée implicative)

Il s'agit de s'inscrire dans une stratégie de communication : choisir une cible, une forme et un support de communication. Le travail de formulation du sujet s'appuiera alors sur un choix du groupe d'élèves fondé sur une négociation entre ce qui est souhaitable, faisable et pertinent.



### Déroulement chronologique


Nous rappelons ici que les TPE peuvent s'organiser sur une période ne couvrant pas l'ensemble de l'année scolaire (difficultés liées aux examens de fin d'année, partage des moyens entre 1<sup>ère</sup> et Terminale, démarrage de début d'année...). On parle le plus fréquemment d'une organisation sur 24 semaines.

Rappelons ici que ces 24 semaines peuvent être organisées en différentes périodes :

- démarrage de l'année, passation de contrat avec les élèves... (première quinzaine ?)
- problématisation (jusqu'à fin octobre ?)
- temps de réalisation
- évaluation (à partir de mi-avril ?)

## FICHE N° 5 : Critères pour le choix d'une problématique

*Il est souvent difficile d'aider les élèves dans le choix de leurs problématiques. Nous proposons ici une série de critères qui peuvent faciliter ce travail. On peut par exemple demander aux élèves comment ils situeraient leur proposition par rapport à certains de ces critères (plus elle se situe sur la gauche et plus cela nous paraît satisfaisant).*



1.	Présente un intérêt pour les élèves	<i>... plutôt que ...</i>	Ne présente pas d'intérêt
2.	Fait problème	<i>... plutôt que ...</i>	N'inscrit pas la notion dans le champ de la controverse
3.	Convoque une démarche de résolution	<i>... plutôt que ...</i>	Ne sollicite aucune analyse
4.	Appelle un discours explicatif / argumentatif	<i>... plutôt que ...</i>	Appelle un discours descriptif / expositif
5.	Fait appel à des notions transversales	<i>... plutôt que ...</i>	Privilégie le recours à une discipline
6.	Pose une question	<i>... plutôt que ...</i>	Est une affirmation (question sous-jacente) ou a l'apparence d'une question rhétorique (contient déjà sa réponse)
7.	Présente un intérêt social, culturel, etc.	<i>... plutôt que ...</i>	Est détaché de tout contexte pouvant lui donner sens
8.	Autorise la créativité	<i>... plutôt que ...</i>	Définit la forme de la production
9.	Reste dans le domaine de la faisabilité (temps, moyens intellectuels et matériels)	<i>... plutôt que ...</i>	Est trop modeste / ambitieux
10.	Est précis et univoque	<i>... plutôt que ...</i>	Est équivoque, mal défini
11.	A une intention essentiellement analytique	<i>... plutôt que ...</i>	A une intention idéologique ou moralisatrice

### A titre d'exemples...

- une formulation du type « la modernité en art et littérature » ne satisfait pas aux critères 3 et 4.
- une formulation du type « y-a-t-il des frontières culturelles entre les aborigènes et les autres habitants de l'Australie ? » satisfait au critère 6 mais moins au 8.

## **FICHE N° 6 : "Problématiser", quelques repères**

---

*Cette fiche propose quelques repères sur la notion de problématique ; si une approche par la recherche lexicale apparaît comme favorisée, cela est dû au fait que l'entrée des TPE est réalisée par une proposition de thèmes.*

### **QUELQUES DEFINITIONS**

- **Une problématique** est « *Un ensemble de problèmes qui orientent la recherche et un corps de concepts qui directement ou indirectement débouchent sur des hypothèses rendant compte d'un contenu riche de conflits* » (Madeleine Grawitz).
- **Le thème** : constitué d'un ou de plusieurs mots, il est neutre ; derrière ce vague apparent, il faut retrouver des précisions concrètes et vivantes.
- **La problématisation** : un thème pris isolément n'est pas problématique, au sens où il ne fait pas problème.

### **COMMENT TRANSFORMER UN ENONCE NEUTRE EN PROBLEMATIQUE ?**

#### **1. INVENTORIER des éléments d'information sur le thème :**

- Les élèves identifient ce qu'ils savent déjà (mobilisation de connaissances personnelles et de souvenirs scolaires).
- Les enseignants complètent éventuellement par des apports divers.
- Les élèves font une recherche documentaire qu'ils synthétisent.

Cette synthèse peut prendre deux formes, selon les supports :

- supports convergents ou complémentaires entraînant une synthèse-fusion (travail d'exposition qui consiste à classer les éléments trouvés ; risque de dérive : compilation sans subjectivité).
- Supports divergents (totalement ou partiellement), ce qui oblige à leur confrontation (travail d'argumentation consistant à mettre en évidence une démarche, voire l'état actuel d'une recherche).

#### **2. QUESTIONNER le thème :**

Trouver des prises face à une affirmation apparemment lisse.

- Dans une logique de contextualisation, ils peuvent interroger l'actualité du thème dans les informations et leur environnement.
- Dans une logique d'approfondissement, les élèves recherchent les questions qu'ils se posent sur le thème.

#### **3. IDENTIFIER des domaines de réflexion (création de sous-thèmes)**

Elle peut s'appuyer sur différentes techniques utilisées séparément ou associées :

**La recherche lexicale.** Les élèves notent tous les synonymes ou les mots associés au thème. On peut s'appuyer sur des associations sémantiques (synonymes ou reformulations équivalentes) ou d'idées (connotations) et des dissociations de sens (antonymes). Cette recherche s'appuie efficacement sur différents dictionnaires : usuel, étymologique, des synonymes. Cet outil permet donc de faire varier les perspectives, de se situer à différents points de vue.

**Le « brain-storming ».** Très utilisé pour permettre aux élèves de s'exprimer sur un thème. On peut s'aider de différentes entrées pour « cadrer » le travail :

- **QQQOCCP** : permet de guider l'interrogation des élèves en accumulant des exemples (plus que des idées).  
Qui ? Quoi ? Quand ? Où ? Combien ? Comment ? Pourquoi ?
- **CETOCSIC** : plus analytique, permet de questionner différentes entrées : Contextuelle, Economique, Technique, Organisationnelle, Commerciale, Sociale, Individuelle, Communicationnelle.
- **PEPER** : s'intéresse aux opinions, aux valeurs : le Politique, l'Esthétique, le Philosophique, l'Éthique, le Religieux.

#### **4. FORMULER une interrogation engageant un enjeu réalisable (création d'un sujet)**

Attention à ne pas être trop ambitieux par rapport aux domaines de recherche...

Mais placer quand même les élèves dans une « situation-problème »<sup>7</sup> assez complexe (pour qu'ils ne se limitent pas à un simple réinvestissement de ce qu'ils savent déjà), pour qu'ils relèvent le défi du problème.

---

<sup>7</sup> Philippe PERRENOUD, La pédagogie différenciée



## FICHE N° 7 : Problématisation : bilan élève

---

*Cette fiche est proposée pour permettre aux enseignants de mieux suivre les élèves pendant la phase de problématisation. Il a été décidé de demander aux élèves de faire plusieurs propositions pour faciliter la mise en œuvre d'une démarche d'évaluation et d'argumentation.*

*Notons aussi que ce document peut constituer un des éléments du carnet de bord<sup>8</sup>.*

**Thème** choisi :

Disciplines concernées :

**Sous-thème** retenu :

Que peut apporter chacune des disciplines à son traitement?

- 
- 
- 

**Sujet** :

Proposez 2 ou 3 exemples de sujets :

- 
- 
- 

Quels critères avez-vous retenus pour délimiter ces sujets ?

**Problématique** :

Problématique ou formulation 1 :

Problématique ou formulation 2 :

Problématique ou formulation 3 :

Quelle est la problématique retenue ? Sur quels critères ?

Quel type de **production** pourriez-vous envisager ?

Quelles seraient les grandes **étapes** conduisant à cette production ?

---

<sup>8</sup> cf. fiche n°3, page 20

**FICHE N° 8 : Exemples de problématiques**

<b>Série L</b>	
<i>La ville</i>	- En quoi les événements politiques à Berlin entre 1960 et 1989 ont-ils influé sur la vie quotidienne des Berlinoises ? - La ville dans <u>Hard Time</u> de Dickens : réalité romanesque ou réalité historique ?
<i>La frontière</i>	- Structure architecturale et structure poétique dans l'art baroque : en quoi les formes et les couleurs se correspondent-elles ?
<i>Les barbares</i>	- Quelle est l'actualité de <u>La controverse de Valladolid</u> de Jean-Claude Carrière ? Le barbare est-il celui que l'on croit ?
<i>Représenter la guerre</i>	- Comment les civils se représentent-ils la vie des poilus pendant la première guerre mondiale ?
<i>Mémoire, mémoires</i>	- Pourquoi les chansons et hymnes révolutionnaires connaissent-ils des survivances à l'heure actuelle ?
<i>Arts, littérature et politique</i>	- Comment transpose-t-on une œuvre littéraire au cinéma et dans la comédie musicale ( <u>Notre Dame de Paris</u> de Victor Hugo et ses adaptations : comédie musicale, films, dessin animé) ?

<b>Série ES</b>	
<i>La ville</i>	- Comment les villes du Nord-Pas-de-Calais ont-elles réussi à s'adapter aux changements économiques dûs à la crise après avoir connu une longue période de prospérité ? - En quoi le développement de franchises commerciales offre-t-il un avenir aux commerçants de centre ville face au développement des grandes surfaces en périphéries ?
<i>Les loisirs en tant que pratique culturelle</i>	- En quoi les évolutions d'une cuisine peuvent-elle être représentatives d'une société multiculturelle ?
<i>La presse écrite</i>	- Quelle méthode utilisait-on durant la 2 <sup>e</sup> guerre mondiale pour communiquer sur la Résistance et attirer de nouveaux membres ? Quelle en a été l'efficacité ? - Quelle place ont les communautés africaines et maghrébines dans la presse féminine française ? Comment l'analyser ?
<i>Réalités et impacts des indicateurs chiffrés</i>	- Comment expliquer les modalités de notation des élèves dans les différents systèmes éducatifs ?
<i>Les entreprises et leurs stratégies territoriales</i>	- Comment les élus locaux communiquent-ils pour attirer les entreprises sur leurs zones industrielles ? - Le désenclavement de ... par la construction de l'autoroute ... est-il susceptible d'attirer des entreprises ? De quel type ?
<i>Les élites</i>	- Comment les vacances scolaires sont-elles mises à profit en termes de loisirs par les différents groupes sociaux ? - A quels signes reconnaît-on l'élite dans une ville de moyenne importance ? Ces signes évoluent-ils depuis une vingtaine d'années ?

<b>Série S</b>	
<i>L'eau</i>	
<i>Les risques naturels et technologiques</i>	
<i>Temps, rythmes et périodes</i>	
<i>Sciences et aliments</i>	- Comment les traditions alimentaires ont-elles engendrées l'obésité aux Etats-Unis ?
<i>Croissance</i>	
<i>Images</i>	

## **FICHE N° 9 : Proposition de critères pour l'évaluation des élèves**

*Nous avons repris ici une proposition faite par des inspecteurs à l'occasion d'une réunion d'information sur les TPE (Lyon, 1<sup>er</sup> trimestre de l'année scolaire 2000-2001). Cette proposition est à rapprocher des critères choisis pour le nouveau livret scolaire (voir p.37)*

### **Capacités à sélectionner et analyser des informations**

- Formuler un sujet
  - interdisciplinaire
  - contenant une problématique,
  - faisabilité de la production
- Rechercher, Analyser, Sélectionner
  - sources d'informations et outils de recherche identifiés,
  - informations sélectionnées selon les méthodologies et critères définis
  - informations validées, fiables et référencées
  - documents retenus analysés pour trouver des informations sur le sujet

### **Capacités à adapter la démarche au projet**

- Organiser le travail
  - La planification du travail est réalisée
  - La répartition des tâches est effectuée
- Mettre en œuvre des activités
  - Les activités de recherche d'information sont cohérentes avec le sujet
- Tenir le carnet de bord et le renseigner
  - Le carnet de bord est à jour et renseigné selon les rubriques définies
- Travailler en équipe
  - Mise en commun régulière du travail de chacun par rapport au programme de travail initial du groupe (bilans intermédiaires, négociations, ...)
- Echanger avec les enseignants et les personnes ressources
  - Conseils et suggestions sont pris en compte

### **Pertinence de la production au regard du sujet**

- Réaliser une production
  - Est-elle cohérente avec le sujet ?
  - Est-elle interdisciplinaire ?
  - Il y a eu démarche de qualité (souci de se donner les moyens d'une « bonne » production)

### **Clarté et pertinence de la restitution**

- Réaliser une synthèse écrite (Rédiger, résumer, aller à l'essentiel)
  - Elle témoigne de qualités rédactionnelles : maîtrise de la langue écrite
  - Elle témoigne de qualités « scientifiques »
  - Elle contient la problématique, le parcours suivi, l'implication personnelle
  - Elle respecte le cahier des charges prédéfini
- Faire une présentation orale de la production
  - Elle témoigne de qualités à l'oral : maîtrise de la langue orale (débit, qualité de la voix, clarté de l'élocution)
  - Elle témoigne de l'assurance et de la conviction de l'élève
  - Elle est concise
  - Elle témoigne de la capacité de l'élève à réagir aux questions et à argumenter
  - Elle présente les références documentaires
  - Elle met en œuvre des techniques de présentation (panneaux, transparents, pré-AO, films, ...)

### **Implication personnelle**

- Participer à la définition du sujet
  - La participation de l'élève est effective et s'inscrit dans une logique de partage des tâches
- Travailler dans un groupe
  - L'élève témoigne d'un esprit d'équipe
  - L'élève prend en compte les remarques des autres (professeurs, personnes-ressources, co-équipiers, ...)
- Faire preuve d'autonomie
  - L'élève analyse ses échecs et ses succès
- Faire preuve d'esprit d'initiative
  - Témoigne d'une motivation raisonnable

## **FICHE N°10 : Proposition pour une évaluation intermédiaire**

*Pendant le déroulement des TPE, il est utile de faire le point sur l'avancée du travail. Cela peut se faire de plusieurs façons en demandant par exemple aux élèves de présenter leur travail à d'autres qui les questionnent (séminaire de travail). L'exemple que nous vous proposons (appelé "point public") vise, tout en régulant le travail des élèves, à les entraîner à l'oral terminal.*

### **Consignes pour la réalisation de votre intervention :**

- Chaque groupe a 20 minutes de préparation.
- Le temps de passage sera d'environ 10 minutes, avec 5 minutes de temps de parole minimum et un temps variable d'échanges avec les professeurs et les autres groupes.
- Chaque membre du groupe doit prendre la parole, même si cette prise de parole n'est pas répartie également entre tous les membres du groupe.
- Vous devez nous présenter :
  - votre sujet,
  - la façon dont vous avez élaboré votre problématique,
  - les directions dans lesquelles vous avez cherché,
  - les résultats de votre recherche,
  - les difficultés que vous avez rencontrées au cours de celle-ci,
  - comment les avez-vous contournées,
  - votre projet pour les séances futures, et notamment la production que vous avez envisagée.

D'autre part, il semble bien évident que vous devrez parler de votre bibliographie : quels documents vous avez consultés, de quelle nature (plutôt des périodiques, des *sites* Internet), quel genre de sites (sites de l'INSEE, d'offices de tourisme de différentes villes, d'associations ?...)

Vous serez évalué sur plusieurs critères:

- la présence d'une introduction et la présentation de votre sujet et de votre problématique,
- la qualité de votre prestation orale et votre facilité à communiquer,
- la qualité des réponses fournies aux différentes questions qui vont vous être posées,
- la capacité à faire la synthèse du travail que vous avez effectué et les projets que vous avez pour la suite,
- la présence et la qualité de votre bibliographie.

*N'oubliez pas que tout ceci est un excellent entraînement pour votre soutenance de fin de TPE.*

<b>Evaluation du « point public »</b>	
<b>Nom :</b> .....	
<b>Groupe :</b> .....	
<b>Introduction - Présentation</b>	
<b>Expression orale - Communication</b>	
<b>Qualité des réponses fournies</b>	
<b>Synthèse du travail réalisé / Présentation de la future production</b>	
<b>Bibliographie et argumentation de son intérêt</b>	

*Point public (février), Lycée Notre Dame du Château - Monistrol sur Loire*

## FICHE N°11: Les outils informatiques pour les T.P.E.

L'analyse des pratiques développées au cours de l'expérimentation 1999-2000 permet d'observer un certain nombre d'usages des Technologies de l'Information et de la Communication (TIC). A partir de ces observations et compte tenu des usages les plus largement répandus, nous avons classé les outils TIC en deux catégories : les indispensables auxquels tous les élèves doivent désormais faire appel et les possibles qui rassemblent des outils qui ont pu être utilisés ici ou là dans les établissements mais qui ne peuvent constituer une règle imposée à tous. Ces outils demandent une maîtrise nouvelle et ne sont pas tous disponibles dans les établissements. En général, leur usage est issu d'enseignants qui ont une pratique avancée des TIC et qui ont trouvé dans divers outils une prolongation naturelle des outils que l'on peut mettre à disposition des élèves.

	<b>Indispensables</b>	<b>Possibles</b>
<b>Accès à l'information</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilisation des logiciels documentaires</li> <li>• Encyclopédies électroniques</li> <li>• Sites Internet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cd Rom Culturels et éducatifs</li> </ul>
<b>Approfondissement didactique</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Outils de cartographie</li> <li>• Simulations informatiques</li> <li>• Expérimentation assistée par ordinateur</li> <li>• .....</li> </ul>
<b>Accompagnement pédagogique</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Constitution d'un carnet de bord</li> <li>• Aide à la mise en ordre et au suivi des idées</li> </ul>
<b>Mise en forme et présentation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Traitement de texte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Présentation assistée par ordinateur</li> <li>• Publication assistée par ordinateur</li> <li>• Conception de sites Internet</li> </ul>

Nous avons divisé les usages en quatre catégories :

- L'accès à l'information : les TPE proposent aux élèves d'aller chercher l'information au-delà des limites de l'établissement. Les Cd Rom d'une part, Internet d'autre part font partie désormais des supports courants.
- L'approfondissement didactique : chaque discipline est l'objet de travaux spécifiques autour des TIC. Les enseignants intègrent progressivement les outils développés dans leur enseignement. Les TPE sont l'occasion de permettre, au-delà des obligations des programmes, une découverte plus approfondie des outils.
- L'accompagnement pédagogique : les concepteurs d'outils informatiques nous proposent des aides au travail de formes diverses. Ces travaux, souvent issus du croisement de recherches et de besoins professionnels, peuvent être utilisés avec profit en particulier pour accompagner les démarches des TPE.
- La mise en forme et la présentation : le rendu des travaux, la présentation orale sont désormais marqués, dans l'ensemble des pratiques professionnelles, par l'intégration des moyens professionnels de communication. Que ce soit pour rédiger un document écrit autant que pour faire une présentation orale, ces outils de présentation sont de plus en plus des outils de base qu'il convient de rendre accessibles au travers des TPE.

Une liste des logiciels correspondant à chacune des catégories est difficile à établir. En effet la variété des marques de machines et des propositions logicielles est trop importante.

Précisons simplement que pour l'accompagnement pédagogique, des outils nouveaux peuvent aider à constituer un carnet de bord (le logiciel Keeboo, par exemple) et pour l'aide à la mise en ordre et au suivi des idées (le logiciel Mind Manager<sup>9</sup>). Par contre, des outils de recherche documentaire très sophistiqués (comme UMAP universel, par exemple) ne sont pas utilisables directement par les élèves.

On recommandera, pour ce qui est des activités transversales, que les logiciels retenus soient le plus en correspondance avec ceux qui sont utilisés dans le contexte professionnel. Pour ce qui est des activités disciplinaires, il sera plus adapté d'utiliser les outils plus spécifiques au mode de l'enseignement et de la formation. Le critère de faisabilité qui est retenu dans le démarrage d'un TPE impose un réalisme technique. Il convient donc de tenir compte des outils disponibles dans l'établissement.

<sup>9</sup> <http://www.keebob.com/fra> et <http://www.mindmanager.com.fr>

## FICHE N°12 : Les compétences informatiques à développer et à évaluer

*La réalisation des travaux dans le cadre des TPE est l'occasion de développer non seulement des compétences d'autonomie et de travail de groupe, mais aussi des compétences didactiques précises et des compétences liées aux outils utilisés et aux situations vécues. Le tableau ci-dessous suggère, en écho à celui de la fiche n°11, un ensemble de compétences qui peuvent être travaillées avec les élèves dans le cadre de la construction du dispositif et en particulier dans le cadre des outils d'évaluation des Travaux Personnels Encadrés.*

	<b>Indispensables</b>	<b>Possibles</b>
<b>Accès à l'information</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rechercher des ouvrages à partir du logiciel de la documentation</li> <li>Rechercher de l'information sur un support électronique en ligne et hors ligne</li> <li>Effectuer une analyse comparative critique des documents trouvés</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Maîtriser les équations de recherche et l'usage d'un thésaurus</li> <li>Evaluer la pertinence et le niveau de validité des contenus recueillis</li> </ul>
<b>Approfondissement didactique</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Mettre en œuvre de façon pertinente les outils informatiques spécifiques à un champ disciplinaire</li> <li>Evaluer et intégrer les résultats issus d'outils informatiques spécifiques à un champ disciplinaire dans le cadre d'un projet de production de connaissances</li> </ul>
<b>Accompagnement pédagogique</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Utiliser les ressources informatiques disponibles pour assurer le suivi et le développement d'un projet</li> <li>Mettre en œuvre des outils informatiques pour permettre une organisation des idées et des connaissances au service d'un projet.</li> </ul>
<b>Mise en forme et présentation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Réaliser un dossier à l'aide d'un logiciel de traitement de texte en utilisant les fonctions de mise en forme de type professionnel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Réaliser un visuel de présentation avec un logiciel de présentation assistée par ordinateur</li> <li>Mettre en page et éditer un document en utilisant la publication assistée par ordinateur pour donner une forme achevée au document</li> <li>Concevoir et réaliser un support multimédia en ligne ou hors ligne en respectant les codes spécifiques d'architecture, d'ergonomie et d'interactivité propres à ce type de support</li> </ul>

## **FICHE N°13 : Les compétences documentaires**

---

Dans le cadre des TPE, les élèves ont fréquemment à mener des recherches documentaires. Comme c'est le cas pour les nouvelles technologies, les élèves, pour certains, ont déjà été formés à la documentation en collège et en classe de seconde.

Voici une liste de compétences documentaires que vous pouvez utiliser, soit :

- pour demander aux élèves formés de les mettre en œuvre dans le cadre des TPE ;
- pour mener à bien une évaluation permettant de mettre en place en début d'année une formation pour les élèves non formés.

Profitons-en pour rappeler que les professeurs-documentalistes sont les acteurs privilégiés de l'accompagnement des élèves dans ce domaine, mais que la cohérence dans ce domaine dépend aussi de la connaissance et la maîtrise par les enseignants des démarches documentaires mises en œuvre par les élèves.

### **Objectifs et apprentissages possibles d'une formation documentaire.**

Les activités de production et de restitution des travaux de recherche documentaire privilégient chez l'élève quatre axes de formation :

- le développement de la capacité à s'exprimer par la pratique de la reformulation d'informations à l'oral et à l'écrit,
- l'acquisition d'une attitude de questionnement à tous les niveaux de la recherche documentaire,
- le développement d'une attitude critique face à l'information, être capable de citer, de vérifier ses sources et de constituer une bibliographie en justifiant ses choix,
- l'appropriation des méthodes personnelles pour devenir autonome.

Pour cela, les élèves formés à la documentation apprennent entre autres à :

- se repérer dans un système documentaire : appropriation du lieu, du système de classement, de la typologie des documents (fiction, documentaire, périodique, usuels - dictionnaire, encyclopédie - ...),
- s'interroger : être un lecteur actif en interrogeant son sujet (différentes méthodes : QQOCCP, schéma heuristique, sémantique..),
- interroger le logiciel de recherche documentaire en posant une équation de recherche simple : utilisation des opérateurs booléens "et, ou, sauf",
- utiliser un moteur de recherche pour retrouver de l'information via Internet,
- localiser l'information dans un document par une utilisation systématique de l'index,
- prélever l'information en fonction du questionnement préalable ; prendre en notes ce qui répond aux questions posées, l'organiser sous forme de plan ou de schéma (méthode personnelle),
- mettre en forme le résultat de la recherche sous la forme d'un dossier comportant une bibliographie.

## FICHE N°14 : La recherche d'information

Le travail effectué dans les établissements scolaires lors de la mise en place des TPE a mis en évidence la difficulté des élèves à accéder à l'information. Si l'on étudie de près cette expression, on s'aperçoit que cela recouvre plusieurs questions :

- Comment sélectionner un support ?
- Comment trouver l'information dans un CD ROM ou sur Internet ?
- Comment évaluer la pertinence d'une source ?
- Comment utiliser ces informations en vue de les intégrer dans son travail ?
- Comment respecter le droit de l'information ?

Pour répondre à ces questions, les tableaux ci-dessous vont tenter d'apporter une aide méthodologique aussi bien pour l'enseignant que pour l'élève.

### 1 - La sélection des supports

La connaissance des ressources disponibles	Former des élèves à la recherche documentaire globale (dans et hors l'école)
Les lieux de mise à disposition	Disposer d'une liste des espaces ressources
La facilité d'accès	Connaître les modalités d'accès aux ressources
La probabilité de pertinence	Estimer la qualité des espaces ressources
L'utilisabilité	Mesurer la disponibilité et le niveau de pertinence d'un support

### 2 - Les sept étapes pour trouver et gérer les informations sur Internet

Trouver les adresses des sites dans des revues ou des livres spécialisés	De nombreuses adresses sont proposées à partir des sources traditionnelles d'information
Connaître les sites de références sur le domaine exploré et évaluer les liens vers d'autres sites qu'ils proposent	De nombreux sites spécialisés dans un domaine proposent des liens pertinents et sélectionnés
Utiliser un support numérique (CD ROM) qui fait lui-même des liens vers un site qui prolonge le contenu du CD	Des éditeurs de CD ROM proposent des mises à jour sur Internet et des liens complémentaires à partir des thèmes étudiés
Utiliser les fonctions avancées des moteurs de recherche en mettant en œuvre les équations de recherche et les opérateurs booléens	La maîtrise des moteurs de recherche est basée sur la maîtrise des bases de données informatiques et de leur logique « booléenne »
Utiliser les méta-moteurs de recherche qui permettent de poser simultanément la même recherche à plusieurs moteurs	Des outils qui facilitent le travail de défrichage des ressources Internet favorisent une approche des contenus
S'inscrire dans un réseau de mutualisation, forum, listes de discussion ou bulletin en ligne	L'entraide sur Internet permet de s'adresser à diverses personnes très rapidement
Gérer avec attention ses propres listes d'adresses Internet à l'aide des Favoris ou des Signets	Comme le documentaliste, chacun doit gérer ses données et les classer pour les retrouver rapidement
Utiliser le logiciel documentaire du CDI pour trouver des adresses de pages Web répondant à des critères de recherche	Les principaux logiciels présents dans les CDI (BCDI, Superdoc,...) proposent l'intégration de notices décrivant des ressources du Web



## L'évaluation de la pertinence des sources

Identifier l'origine du document	Désigner la structure qui propose les informations
L'adresse réelle de l'information	Relever l'adresse URL exacte de la page
L'auteur du document	Identifier l'auteur et ses caractéristiques
La nature du document	Identifier si c'est un document authentique
La date de création du document	La date de rédaction est préférable à la mise en ligne
La lisibilité du document	Examiner le document sur la forme et le fond

## Utiliser et intégrer des informations dans une production

Aborder la recherche d'information à partir d'une question clairement exprimée	Analyser la question de départ pour déterminer les concepts clés de la recherche
Utiliser au moins trois sources différentes sur un même sujet	Comparer des documents est indispensable à la construction d'une évaluation critique
Emettre des hypothèses à partir de l'analyse des documents trouvés	Etre en mesure d'élaborer des réponses argumentées à partir de documents multiples
Stocker l'ensemble des sources référencées puis sélectionner les passages pertinents	Extraire d'un document les « citations » pertinentes et les référencer
Citer les passages ou reformuler les positions des auteurs en respectant la citation des sources	Reprendre un ensemble de sources pour construire un discours argumenté

## Respecter le droit de l'information

La citation de texte	Connaître les limitations et les règles du droit de citation (une idée ou 8 lignes environ)
L'interdiction d'utiliser des photos, des vidéos et des sons sans autorisation	Identifier les interdictions légales et savoir comment les lever auprès du détenteur des droits
La responsabilité éditoriale	Mesurer la responsabilité de celui qui écrit et de celui qui diffuse.
Le droit d'image et la liberté individuelle	Connaître les règles qui protègent l'individu, son image, ses productions

## **FICHE N°15 : La constitution d'un fonds documentaire**

---

### Intégrer le traitement documentaire des sources numériques dans la constitution du fonds documentaire des CDI

Dans le cadre du travail préparatoire des TPE, les enseignants souhaitent permettre aux élèves d'accéder à des références et à des documents correspondant aux thématiques choisies. Ceux-ci participeront entre autres à l'émergence de problématiques.

Il y a nécessité d'intégrer la documentation électronique (CD-Rom ou sources Internet) dans le fonds documentaire pour l'enrichir en quantité et diversité des sujets traités.

L'élève est alors confronté à une recherche documentaire multi-supports : livres, articles de revues, cassettes audio ou vidéo, cédéroms et pages web.

#### **Trop ou trop peu d'information ?**

Il y a dix ans, un élève ne trouvait que trois documents sur l'eau dans le CDI de son lycée.

En 2001, le même élève aurait fait une recherche sur Internet au même CDI et trouvé par un moteur de recherche 1282 sites sur le même thème de l'eau. La sélection de l'information est devenue plus importante dans le processus de recherche documentaire.

#### **Sélectionner et valoriser l'information pertinente.**

Ce contexte implique un travail en partenariat entre enseignants et documentalistes afin de repérer des sites pertinents sur les thématiques des TPE et d'intégrer leur analyse dans la base de données documentaire du lycée. La veille documentaire réalisée par les équipes pédagogiques (interne à l'établissement ou dans le cadre de réseaux d'enseignants) peut se traduire par la constitution d'un fonds documentaire virtuel : des ressources sont identifiées, répertoriées, traitées éventuellement dans une notice (comme un document physiquement présent au CDI) mais elles sont accessibles en connexion par Internet.

Deux pistes sont exploitables :

◆ la création de notices documentaires via les dernières versions des logiciels tels que BCDI (version 2) ou SuperDoc permet d'activer des liens directs de la base documentaire locale à une base documentaire virtuelle complémentaire par l'intermédiaire de la seule adresse http.

◆ la gestion des favoris du navigateur internet permet de stocker des adresses repérées et éventuellement d'en faire un "portail local", c'est-à-dire une page web accessible localement depuis le navigateur.

Par exemple, pour une **recherche sur l'eau**, vous avez repéré un dossier intéressant sur le site de Webencyclo.

L'adresse <http://www.webencyclo.com/dossiers/anciens/contenu/eau/default.asp> sera stockée dans les favoris (ou bookmark) puis pourra être intégrée à une notice créée dans BCDI (donc décrite quant à son contenu, son auteur, avec des descripteurs, en utilisant le thesaurus Motbis, etc.).

Donc après avoir soumis une requête, l'utilisateur obtient des notices faisant référence à des documents papiers et une notice faisant référence au site Web accessible en connexion par un simple clic sur un bouton de la notice.

La production du CRDP de Poitiers mérite ici d'être citée. En effet, le principe des MemoDocNet permet de recevoir chaque trimestre par abonnement (via la messagerie électronique) une sélection de sites (150 dans la dernière livraison) choisis pour leur qualité de contenu et sur des thèmes adaptés au collège ou au lycée. Pour le lycée, les thèmes des TPE sont bien sûr privilégiés. Les sites sont présentés sous forme de mémonotices à importer dans la base du CDI (base virtuelle) et analysés par résumé, indexation Motbis donc par descripteurs comme les livres, revues... appartenant au fonds réel.

Chacun peut également alimenter sa propre base en Memodocnet locales, en partenariat avec les enseignants mais aussi avec les élèves qui vont identifier des sites pertinents au cours de leurs recherches.

Il faut donc envisager la cohabitation des modes de recherches avec leurs spécificités sur...

<b>logiciel documentaire</b>	<b>Internet</b>
Equation de recherche thématique en langage documentaire (thesaurus)	Recherche en langage naturel via moteurs de recherche
Références bibliographiques de documents	Texte intégral
Accès au document initial au CDI	Liens hypertextuels avec d'autres documents
Sélection et guidance pédagogique	Risque de « Bruit » à l'interrogation

# Collégissime

*Numéro double 7 & 8 spécialement consacré aux*

## TRAVAUX CROISES

### SOMMAIRE

- Première partie :** Des travaux croisés : POUR QUOI FAIRE ?
- Deuxième partie :** Un cadre pour les Travaux Croisés
- Troisième partie :** Les outils pour l'organisation des Travaux Croisés
- Quatrième partie :** Evaluation de la mise en place des Travaux Croisés
- Cinquième partie :** Exemples de réalisations
- Sixième partie :** Vision générale des dispositifs pour répondre à une approche transversale

*En commande au service Publications du CEPEC  
100 F Frais de port inclus*

## TEXTES OFFICIELS

---

### “ Organisation des travaux personnels encadrés et questions de responsabilité ” (Extraits)

B.O. n°2, 11 janvier 2001

(Le texte peut être consulté à l'adresse : <http://www.education.gouv.fr/bo/2001/2/ensel.htm>)

La mise en œuvre des travaux personnels encadrés (TPE) a suscité de nombreuses interrogations auxquelles la circulaire n°96-248 du 25 octobre 1996 relative à la surveillance des élèves n'apporte pas toutes les réponses souhaitées compte tenu de la spécificité des modalités d'organisation qu'ils impliquent.

C'est pourquoi la présente circulaire a pour objet, tout en s'inscrivant dans le cadre des instructions permanentes de la circulaire susmentionnée, d'expliquer et de préciser les modalités administratives d'organisation des travaux personnels encadrés ainsi que les différentes responsabilités que leur mise en œuvre est susceptible d'impliquer.

#### **I - Modalités d'organisation des travaux personnels encadrés**

- Il doit en premier lieu être rappelé que ces travaux ont été officiellement introduits dans les grilles horaires des enseignements des classes de première et de terminale des lycées conduisant au baccalauréat général (cf. arrêté du 19 juin 2000 paru au B.O. n° 29 du 27 juillet 2000).

Dans ce cadre, ces travaux sont organisés à raison de deux heures hebdomadaires incluses dans l'emploi du temps des élèves en vue de permettre à chaque élève de réaliser une production personnelle portant sur au moins deux disciplines. Les recherches documentaires et la réalisation des travaux correspondants peuvent être effectuées par les élèves seuls ou en groupe, dans ou hors de l'établissement. Les enseignants accompagnent les étapes du travail des élèves en leur prodiguant recommandations, avis et conseils. Les enseignants sont seuls responsables de la conduite pédagogique des TPE, conformément à l'article L. 912-1 du code de l'éducation.

Cet enseignement est ainsi réglementairement inclus dans les obligations professionnelles des professeurs, qui ont pour mission de permettre aux élèves d'acquérir une réelle autonomie dans l'accomplissement d'un certain nombre d'activités scolaires.

- En raison de cette inscription des travaux personnels encadrés dans les grilles horaires, leur organisation relève des dispositions applicables à toute autre activité pédagogique résultant des programmes officiels. C'est ainsi que chaque établissement scolaire, en application de l'article 2 du décret n° 85-924 du 30 août 1985 sur les établissements publics locaux d'enseignement, aura à définir les modalités générales

de l'organisation, notamment administrative et matérielle, desdits travaux.

Le conseil d'administration et le chef d'établissement, chacun en ce qui le concerne, prendront les dispositions utiles à une bonne exécution de cet enseignement : dans le cadre de l'autonomie de l'établissement, le conseil d'administration examinera notamment les moyens à affecter aux travaux personnels encadrés et introduira dans le règlement intérieur les ajouts ou modifications nécessaires d'un point de vue général à leur mise en place ; le chef d'établissement pourra diffuser des notes de service précisant des dispositifs particuliers.

La détermination des lieux dans lesquels les élèves ont à se rendre, à l'intérieur du lycée, revient, comme pour tout autre cours, au chef d'établissement qui indique, dans l'emploi du temps, les salles mises à la disposition de chaque classe ou groupe pour l'horaire hebdomadaire consacré aux travaux personnels encadrés (CDI, salles spécialisées, salles banalisées...). L'équipe pédagogique tient informée l'administration de l'établissement des modalités qu'elle a décidées pour l'organisation d'une ou de plusieurs séances de travaux personnels encadrés (coanimation, animation par l'un des enseignants de la classe ou d'une partie, travail en autonomie des élèves, entretien avec tel ou tel groupe d'élèves, etc.). L'équipe pédagogique lui fait part des éventuelles absences ou du manque d'assiduité des élèves et l'avertit de tout incident dans le déroulement de ces travaux, dont elle aura eu connaissance.

Les élèves peuvent être conduits à quitter l'établissement pour mener leurs recherches à l'extérieur à un autre moment qu'à l'horaire prévu à leur emploi du temps. L'équipe pédagogique préviendra à l'avance l'administration que le groupe d'élèves concernés, cette semaine-là, verra son horaire de travaux personnels encadrés modifié. Les parents seront avertis de cette modification ponctuelle.

Il se peut également que la durée de la sortie dépasse celle qui est prévue à l'emploi du temps habituel, les recherches documentaires pouvant prendre plus de temps. Cette circonstance ne modifie pas la nature de l'activité et donc la portée des consignes données aux élèves.

En tout état de cause, le chef d'établissement doit être mis à même de vérifier que les modalités ainsi définies sont compatibles avec le bon déroulement des activités des élèves et le bon fonctionnement de l'établissement.

Il peut arriver que l'élève prenne l'initiative, sur son temps personnel, d'entamer ou de poursuivre des recherches, à l'extérieur de l'établissement. Cette démarche relève de la seule responsabilité de l'élève et de ses parents.

D'une manière générale, il convient d'informer les familles comme les élèves des modalités retenues dans l'établissement, des sorties que les élèves sont amenés à effectuer (sans que des "autorisation de sorties" soient demandées au représentant légal de l'élève) et de leur responsabilité respective dans les différentes situations qui peuvent apparaître.

## II - Les responsabilités encourues

Les travaux personnels encadrés étant intégrés dans les grilles horaires, les règles habituelles qui régissent la responsabilité du service public de l'éducation et de ses agents s'appliquent normalement. Leur organisation doit donc tenir compte des modalités selon lesquelles les établissements scolaires ont prévu de dispenser les enseignements correspondants.

Dans les travaux personnels encadrés, les professeurs concernés accompagnent les élèves sur la voie de l'autonomie, les guident dans l'évolution de leur projet et évaluent les travaux réalisés. Cet encadrement pédagogique n'implique pas, en raison même de la nature des travaux en question, qu'ils soient présents en permanence lors des recherches ou de leur réalisation. Dès lors, la responsabilité des professeurs ne pourra être recherchée du seul fait qu'ils ne surveillaient pas ni n'accompagnaient leurs élèves à l'occasion des travaux personnels encadrés.

Deux hypothèses sont à envisager selon que les travaux se déroulent dans l'établissement ou à l'extérieur.

### À l'intérieur du lycée

- Un des principes des travaux personnels encadrés étant l'apprentissage de l'autonomie, les élèves seront naturellement conduits à travailler seuls, individuellement ou en petits groupes. On peut cependant considérer qu'il est préférable, dans certains cas, de ne pas laisser des élèves sans surveillance, notamment quand ils travaillent dans des salles spécialisées (salle informatique, laboratoire de langues, etc.). On peut alors faire appel à tout personnel de l'établissement habilité à exercer cette surveillance, y compris les aides-éducateurs.

Certaines activités pratiquées dans les laboratoires et les ateliers comportant des risques, des mesures particulières d'utilisation doivent donc être prévues. Ainsi que le précise la brochure "Mise en œuvre des travaux personnels encadrés - Rentrée 2000" qui a été diffusée dans les lycées, ces activités doivent se dérouler en présence d'un adulte, extérieur au groupe d'élèves. On aura soin de veiller à ce que la personne assurant la surveillance ait le statut et les compétences qui lui permettent d'exercer effectivement ce travail.

La désignation des personnes assurant ces différentes surveillances incombe au chef d'établissement, compte tenu des dispositions du règlement intérieur. La responsabilité qui leur sera ainsi confiée s'assimile à l'exercice d'une mission de surveillance et sera alors appréciée dans le cadre de l'article L. 911-4 du code de l'éducation (loi du 5 avril 1937) comme pour tout autre personnel de l'enseignement public, ou selon les règles habituelles de la responsabilité administrative. Pour de plus amples précisions, on peut se reporter utilement au chapitre 560-3 du recueil des lois et règlements.

- Lorsque des salles de laboratoires ou d'ateliers sont utilisées par les élèves, il doit être rappelé que les dispositions de l'article D. 412-5 du code de la sécurité sociale trouvent à s'appliquer, de sorte que les dommages dont les élèves pourraient être victimes "du fait de l'utilisation, de la manipulation ou du contact de matériels, matériaux ou substances nécessaires à l'enseignement" sont pris en charge au titre des accidents du travail. En revanche, les dommages causés par les élèves ne sont pas couverts à ce titre, mais au titre de l'article L. 911-4 du code de l'éducation (loi du 5 avril 1937) susmentionné.

### À l'extérieur de l'établissement

En ce qui concerne les activités rendues nécessaires par l'élaboration ou la réalisation des travaux personnels encadrés qui se déroulent à l'extérieur de l'établissement, les instructions de la circulaire susmentionnée du 25 octobre 1996 (B-II-2) doivent être mises en œuvre.

Toutefois, lorsque le règlement intérieur le prévoit, ces sorties peuvent être organisées par l'équipe pédagogique conformément à un cadre général défini par le chef d'établissement qui est régulièrement tenu informé des sorties.

### En cas de dommages causés ou subis par les élèves

Dans le cadre des activités liées aux travaux personnels encadrés, les règles traditionnelles de la responsabilité de l'État trouveront à s'appliquer, selon qu'au moment des faits, les élèves étaient ou non sous la surveillance d'un personnel de l'enseignement public.

Dans le premier cas, les élèves étant placés sous la surveillance particulière d'un adulte désigné conformément au règlement intérieur de l'établissement et sous la surveillance générale du chef d'établissement, l'article L. 911-4 du code de l'éducation (loi du 5 avril 1937) qui substitue l'État à l'agent s'appliquera (voir l'annexe "Les actions de réparations" dans la circulaire de 1996). Le régime des accidents du travail pourra également s'appliquer, dans les conditions rappelées ci-dessus.

Dans le second cas d'élèves accomplissant seuls ces travaux, la responsabilité de l'administration (et non celle des personnels pris individuellement) pourra être recherchée devant la juridiction administrative, pour une mauvaise organisation du service, s'il apparaît par

exemple que les consignes qui ont été données aux élèves n'étaient pas suffisamment précises, voire inappropriées.

En ce qui concerne enfin les interrogations sur l'éventuelle mise en jeu de la responsabilité pénale des personnels des établissements, celle-ci ne joue qu'en cas de fautes définies strictement par le code pénal. À ce sujet, l'annexe II "L'action pénale" de la circulaire du 25 octobre 1996 doit être actualisée en tenant compte de la loi n° 2000-647 du 10 juillet 2000 tendant à préciser la définition des délits non intentionnels. Les principales dispositions de cette loi figurent en annexe de la présente note de service.

En conclusion, l'introduction dans les activités pédagogiques des travaux personnels encadrés ne modifie pas les modalités d'application des règles habituelles de la responsabilité de l'État, notamment en ce qui concerne le principe de substitution posé par

l'article L. 911-4 du code de l'éducation (loi du 5 avril 1937). Il appartient par ailleurs à chaque établissement de prévoir dans son règlement intérieur les conditions générales de mise en œuvre de ces travaux compte tenu des recommandations ci-dessus. Cette adaptation du règlement intérieur doit être proposée dans les meilleurs délais aux conseils d'administration des établissements concernés.

Afin de compléter les indications fournies par ce texte, un guide pratique sera élaboré, puis diffusé auprès des chefs d'établissement. La présente circulaire, ainsi que ce guide pratique dès qu'il aura été rédigé, seront mis en ligne sur le site EduSCOL ([www.eduscol.education.fr](http://www.eduscol.education.fr)) dans la rubrique "Travaux personnels encadrés".

(...)

**“ Présentation générale des nouveaux livrets scolaires des séries générales ” (Extrait)**

B.O. n°7, 15 février 2001

(Le texte intégral peut être consulté à l'adresse : <http://www.education.gouv.fr/bo/2001/7>)

(...)

**c) Les nouveaux dispositifs de la réforme des lycées : TPE, ECJS et AEA**

Les travaux personnels encadrés (TPE), l'éducation civique, juridique et sociale (ECJS) et les ateliers d'expression artistique (AEA) font chacun l'objet d'une rubrique spécifique permettant aux enseignants d'apprécier les principales compétences attendues des élèves dans le cadre de ces activités. Il n'est pas prévu d'évaluation chiffrée.

(...)

		1	2	3	
<b>TRAVAUX PERSONNELS ENCADRES</b>					
		- Capacité à sélectionner et à analyser des informations			
		- Capacité à adapter la démarche au sujet			
		- Pertinence de la production au regard du sujet			
		- Clarté et pertinence de la synthèse écrite			
		- Capacité à défendre oralement son travail et à répondre aux questions			
		- Implication personnelle dans le travail en équipe			

1 - Satisfaisant  
2 - Moyen  
3 - Insuffisant

## BIBLIOGRAPHIE

---

### Livres

PANTANELLA Raoul, *Les TPE, vers une autre pédagogie*, CRDP Amiens, 2000

### Revue

Les cahiers Pédagogiques, n°385, juin 2000

### Documents officiels

- “ Rentrée 2000 dans les écoles, collèges et lycées d’enseignement général et technologique ”, B.O. n°3, 20 janvier 2000
- “ Organisation des travaux personnels encadrés en classe de première ”, B.O. n° 9, 2 mars 2000
- “ Organisation du dispositif des travaux personnels encadrés – année 2000-2001 ”, B.O. n° 24, 22 juin 2000
- “ Mise en œuvre des Travaux personnels Encadrés ”, DESCO, Juin 2000
- “ Mise en œuvre de la réforme des lycées à la rentrée 2000 ” B.O. n°30, 31 août 2000
- “ Organisation des travaux personnels encadrés et questions de responsabilité ” B.O. n°2, 11 janvier 2001
- “ Présentation générale des nouveaux livrets scolaires des séries générales ” B.O. n°7, 15 février 2001

### Sites Internet

<http://www.cndp.fr/lycee/tpe>  
<http://www.eduscol.education.fr/tpe>  
<http://www.education.gouv.fr/bo/>

## PROPOSITIONS D'INTERVENTION DU CEPEC

---

- La réforme des lycées : A.I, E.C.J.S., T.P.E, nouveaux programmes,...
- Comment mieux travailler ensemble ?
- Quelles réponses pédagogiques apporter aux insuffisances de repères des élèves ?
- Comment mieux évaluer, évaluer autrement pour un meilleur accompagnement et une meilleure orientation ?
- Quelle organisation de l'enseignement pour un meilleur apprentissage des élèves ?
- Quel accompagnement pour les élèves qui rencontrent des difficultés ?
- Comment intégrer les nouvelles technologies ?

Sur l'ensemble de ces thèmes, le CEPEC propose des actions de formation, soit dans le cadre de stages, soit dans le cadre d'interventions dans l'établissement scolaire.

**Consultez dans votre établissement le catalogue CEPEC :**  
**“ Formations collèges & lycées ”**

**BULLETIN DE COMMANDE**

(à retourner au CEPEC – Service Publications – 14 voie Romaine 69290 CRAPONNE)

**"Points de Repère pour le Lycée"**Mme  Mlle  M.  NOM : \_\_\_\_\_ Prénom : \_\_\_\_\_  
Tél. \_\_\_\_\_ Fax : \_\_\_\_\_ e-mail : \_\_\_\_\_Adresse personnelle : \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_Adresse professionnelle : \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## Je commande

→ les numéros suivants de *Points de Repère*

- L'ECJS : ..... exemplaires à **7 €** soit ..... €
- Les T.P.E. n°1 : ..... exemplaires à **7 €** soit ..... €
- Les T.P.E. n°2 : ..... exemplaires à **7 €** soit ..... €
- L'Aide Individualisée n°1: ..... exemplaires à **7 €** soit ..... €
- L'Aide Individualisée n°2 : ..... exemplaires à **7 €** soit ..... €
- Les heures de vie de classe : ..... exemplaires à **7 €** soit ..... €
- Le conseil de classe : ..... exemplaires à **7 €** soit ..... €
- 
- Les T.P.E. n°1 et 2 : ..... exemplaires à **12 €** soit ..... €
- L'Aide Individualisée n°1 et 2 : .. exemplaires à **12 €** soit ..... €

+ Frais de port de ..... €

Ci-joint un chèque de ..... €

**Offre spéciale :**  
**TPE n°1 + TPE n°2 : 12 €**  
**AI n°1 + AI n°2 : 12 €**

Frais de port à rajouter

**au total de chaque commande :**

- **1 document : 2,30 €** de frais de port
- **2-3 documents : 4,00 €** de frais de port
- **4-5 documents : 5,00 €** de frais de port
- **6-7 documents : 6,00 €** de frais de port
- Au-delà de 7 documents. nous consulter



CEPEC de LYON – 14 voie romaine – 69290 CRAPONNE

Tél. 04 78 44 61 61 – Fax : 04 78 44 63 42

Email : [publications@cepec.org](mailto:publications@cepec.org) - Site Internet : <http://www.cepec.org>