

Université de Provence - Département des sciences de l'éducation

Année 2009-2010

Licence : UE SCEE2

(Théorie de l'apprentissage et didactique pluridisciplinaire)

Master 1^{re} année : UE SCEQ1

(Apprentissage et didactique)

Didactique fondamentale : forum des questions

Yves Chevallard

y.chevallard@free.fr

Ce forum est commun aux UE SCEE2 (licence) et SCEQ1 (master 1).

Mise à jour du 21 décembre 2009

→ Question 1

I. Dans les questions de cours, vous parlez de « théorie anthropologique du didactique » à diverses reprises, or il ne me semble pas avoir été confrontée à cette expression pendant le cours [l'unité 1] et j'ai du mal à la comprendre.

II. De plus, au niveau de l'expression « le didactique », je crois avoir bien relevé des éléments le définissant dans l'unité 1 et 2 (« terme général qui est intentionnel et qui se niche partout », « la didactique d'un certain système de connaissances utiles à l'homme »...), cependant je n'arrive pas bien à les rassembler pour former une définition qui m'apparaisse claire.

(Louise Senigallia, 2 novembre 2008)

→ Éléments de réponse

I. Sur la théorie anthropologique du didactique

1. La dénomination de *théorie anthropologique du didactique* a été introduite de façon oblique dans l'Unité 3, dans le passage où étaient reproduites quelques-unes des « questions de cours » retenues pour l'examen, telles les deux suivantes.

QC₈. Quelle définition de la didactique peut-on donner dans le cadre de la théorie anthropologique du didactique ?

QC₉. Quelle distinction fait-on usuellement, en théorie anthropologique du didactique, entre les notions de *condition* et de *contrainte* utilisées dans la définition de la didactique ?

Il faut savoir que cette référence (à la théorie anthropologique du didactique) ne désigne rien d'autre, ici, que ce qui figure dans le cours de didactique fondamentale. Les deux questions précédentes pourraient donc être reformulées ainsi.

QC₈. Quelle définition de la didactique peut-on donner dans le cadre du cours de didactique fondamentale ?

QC₉. Quelle distinction fait-on usuellement, dans le cours de didactique fondamentale, entre les notions de *condition* et de *contrainte* utilisées dans la définition de la didactique ?

2. Cela précisé, il n'est pas inutile d'explicitier quelque peu la signification de l'expression *théorie anthropologique du didactique*. Ignorons tout d'abord l'adjectif « anthropologique » : ce que le cours de didactique fondamentale expose, c'est une *théorie du didactique*. Il est d'usage, dans les sciences, de nommer *théorie*, par synecdoque, tout un complexe de praxéologies, c'est-à-dire de désigner un ensemble de praxéologies en se référant simplement à la théorie, supposée commune à toutes, de ces praxéologies. Une théorie du didactique, c'est donc un ensemble de praxéologies constituant un outillage de base permettant à quiconque d'observer, d'analyser, d'évaluer, de développer du didactique, en quelque institution et à propos de quelque enjeu didactique que ce soit. Une telle théorie du didactique doit être capable de constituer le cœur de la science didactique.

3. En ce sens, il peut exister plusieurs théories du didactique prétendant à outiller la science didactique. Celle qu'expose le cours de didactique fondamentale est la théorie du didactique que l'on distingue à l'aide du qualificatif « anthropologique » : il s'agit de la théorie *anthropologique* du didactique (en abrégé : TAD). Pourquoi ce qualificatif ? Sans entrer ici dans un long débat à propos du mot « anthropologie », on peut indiquer que l'emploi de l'adjectif correspondant est motivé, en l'espèce, par deux ordres de raisons.

4. Tout d'abord le qualificatif « anthropologique » a aidé à signifier que l'étude scientifique du didactique devait être attentive à d'autres dimensions anthropologiques que celle du didactique *stricto sensu*, précisément. C'est là ce qu'exprime *l'échelle des niveaux de co-détermination didactique* introduite dans les Unités 2 et 3 du cours de didactique fondamentale. Pour expliquer tel apprentissage mathématique, ou au contraire tel non-apprentissage mathématique, par exemple, on doit sans doute examiner les connaissances mathématiques concernées, mais on doit aussi explorer d'autres connaissances mathématiques (aux niveaux du secteur, du domaine) ainsi que les niveaux supérieurs des conditions et contraintes (pédagogie, école, société, civilisation) : tel non-apprentissage peut fort bien s'expliquer par une contrainte de civilisation pesant sur les connaissances mathématiques concernées.

5. Ensuite, l'adjectif « anthropologique » indique que la didactique a pour vocation d'étudier le didactique *partout*, dans l'ensemble des institutions d'une société donnée (et pas seulement dans celles qui se présentent comme des « écoles » par exemple) et dans l'ensemble des sociétés passées, présentes et à venir. Vaste programme, sans doute ! Mais une *théorie du didactique* qui ambitionne d'expliquer ainsi le didactique en tout temps, en tout lieu, en toute matière doit s'efforcer d'échapper aux petits mondes où l'on croit parfois devoir l'enfermer ; et, s'émancipant de tout provincialisme épistémologique, culturel, social, elle se doit de proposer des outils praxéologiques assez généraux et assez puissants pour rendre raison de l'apparente diversité « anthropologique » du didactique et pour donner prise, aussi bien intellectuellement que pratiquement, sur les conditions de son avènement.

II. Sur le didactique

1. La question contient ce qui y apparaît – à tort – comme des *citations* du cours de didactique fondamentale. Or on ne trouvera nulle part dans le texte de ce cours la formulation pour le moins maladroite suivante : « terme général qui est intentionnel et qui se niche partout ». En revanche, on y lit ceci :

On verra toutefois que *le didactique*, par définition intentionnel, *se niche partout*, sous la forme de ce qu'on peut appeler du micro-, voire du « nanodidactique », même lorsqu'on croit tel ou tel processus de diffusion largement spontané.

Semblablement, « la didactique d'un certain système de connaissances utiles à l'homme » est une fausse citation, même si elle n'est pas infidèle à l'esprit du cours. D'une façon plus générale, pour des raisons éthiques déjà, mais aussi pour des raisons intellectuelles, il est crucial de ne pas réécrire arbitrairement un texte quand on prétend le citer. On se gardera notamment de telles contrefaçons dans le traitement de la partie 1 du sujet de l'épreuve d'examen.

2. La compréhension de la notion *du* didactique gagne à rapprocher et à distinguer *le* didactique et *la* didactique. Formellement, *la* didactique est la science dont l'objet central (mais pas unique) est *le* didactique. Pour mieux comprendre ces deux termes, faisons varier les mots.

3. Au lieu de « la didactique », disons « la science didactique », ou même « les sciences didactiques », comme on parle des *sciences politiques* (un tel est professeur de sciences politiques, etc.). Au lieu de « le didactique » disons « les faits didactiques », à la façon dont on peut désigner par l'expression de « faits politiques » ce qu'on nommera aussi plus rapidement « le politique », tout court.

4. On peut alors dire formellement que « les sciences didactiques ont pour objet les faits didactiques ». Reste à savoir ce que sont les faits didactiques ou, plus rapidement dit, *le* didactique.

5. Avant d'y venir, observons que cette situation devant laquelle nous nous trouvons n'est pas originale. Faisons varier les mots encore un peu. On peut dire que *l'histoire* est la science des *faits historiques* ; ou encore, même si cela n'est guère usuel, mais pour aller vite, que l'histoire est la science *de l'historique*, c'est-à-dire de « ce qui est historique ». De même, on dira que la géographie est la science des faits géographiques : on *pourrait* dire alors, plus brièvement, que la géographie est la science *du géographique*, c'est-à-dire « de ce qui est géographique ». Pour la physique, par exemple, on parlera peut-être plus facilement de *phénomènes* que de *faits* : la physique, dira-t-on alors, est la science des phénomènes physiques. De même la chimie est-elle la science des phénomènes chimiques. Il n'est guère usuel, il est vrai, de parler *du* physique ou *du* chimique pour désigner respectivement les *phénomènes* physiques et les *phénomènes* chimiques. Et sans doute s'agit-il là de manières de dire davantage familières aux chercheurs en sciences humaines et sociales, comme l'illustre le

passage reproduit ci-après d'un texte accessible sur l'Internet (à l'adresse <http://www.acadie-reflex.org/publications/txt184.pdf> : c'est nous qui soulignons).

Après quelques années de ce travail spécialisé, nous pensons pouvoir formuler notre question générale : nous croyons aujourd'hui que *le géographique* est devenu le lieu *du politique*. Dès lors, il nous semble important de prendre la mesure de ce bouleversement en termes de recherche et d'action. *Le géographique* ici doit être entendu dans le sens commun (*sic*), et non pas comme la discipline qui permet de le décrire. Le lieu « *du* » *politique*, doit être défini comme métaphore (l'endroit où se joue *le politique*) mais aussi, d'un point de vue matériel : cet énoncé implique que *le géographique* (les lieux, les échelles, le monde, ...) est ce qui est aujourd'hui devenu le plus pertinent pour *le politique*. Quant *au politique*, c'est là l'objet de ce texte que d'ouvrir des pistes pour repérer ce qui est à l'œuvre et qui relève *du politique*, et qui le reconfigure. L'intuition que nous souhaitons transformer ici en interrogation est que *le géographique* constitue une question politique de même importance que la question « sociale » à la fin du XIX^e siècle, ou la question de l'État providence à l'issue de la deuxième guerre mondiale : un point où s'expérimentent les limites d'un ordre ancien et où naissent les traits d'un nouveau.

6. On voit qu'on pourrait dire en suivant le patron précédent : « les mathématiques sont la science (ou les sciences) du mathématique » ; soit encore : « les mathématiques sont la science des faits ou des phénomènes mathématiques ». Prenons un exemple simple. Soit un nombre qui est la somme de deux carrés, par exemple $2^2 + 3^2 = 13$. Prenons un deuxième nombre de cette sorte, par exemple $4^2 + 5^2 = 41$. Calculons le produit de ces deux nombres : $13 \times 41 = 533$. Quelques essais montrent que l'on a : $533 = 2^2 + 23^2$ (et aussi $533 = 7^2 + 22^2$). On peut multiplier les exemples, qui conduisent à conjecturer le phénomène mathématique (plus précisément, arithmétique) suivant : le produit de deux nombres qui sont l'un et l'autre une somme de deux carrés est aussi une somme de deux carrés. Il revient alors à la science mathématique d'étudier ce phénomène, de démontrer qu'il a bien lieu, d'expliquer à quoi il tient, etc.

7. La notion de fait ou de phénomène mathématique, ou géographique, ou physique, ou politique, ou didactique, etc., n'est pas donnée *a priori* : elle se construit, se développe en même temps que se développe la science correspondante. Le phénomène physique de la *radioactivité* n'en était pas un pour la physique du XVIII^e siècle ; les exemples pourraient être

multipliés : au XIX^e siècle, et du moins avant Henri Poincaré (1854-1912), le phénomène mathématique du *chaos déterministe* n'était pas connu des mathématiciens (voir par exemple l'article figurant à l'adresse http://fr.wikipedia.org/wiki/Th%C3%A9orie_du_chaos). De même, quand on dit que la géographie est la science des faits géographiques, il ne faut pas croire qu'on disposerait au départ du concept de « fait géographique » tout constitué, et que la science correspondante se bornerait à étudier ce qui tombe sous ce concept ! On a là une tension dialectique typique : la science du *machin* doit définir et redéfinir la notion de *machin* pour étudier le *machin*, et, l'étudiant, va le définir et le redéfinir. (La complexité – toute relative – de cette dernière phrase ne fait que traduire – un peu – la complexité qui est dans la réalité non linguistique visée à travers elle.)

8. La didactique doit donc définir et redéfinir *le* didactique, de même que les mathématiques définissent et redéfinissent continuellement le mathématique. Dans les Unités 1 et 2 du cours de didactique fondamentale, la définition première suivante a été proposée : dans une situation sociale donnée, « il y a du didactique en toute situation sociale dans laquelle “quelque instance (personne ou institution) envisage de faire (ou fait) *quelque chose* afin de faire que quelque instance apprenne *quelque chose*” ». Sous cette définition abstraite, et donc large, il convient maintenant d'apprendre à voir des faits didactiques « concrets » – travail déjà bien engagé.

→ Question 2

Je n'ai pas bien compris ce qu'était un système didactique induit (SDI). Pourriez-vous m'éclairer là-dessus ?

(Cindy Di Matteo, 6 novembre 2009)

→ Éléments de réponse

1. La notion de *système didactique induit* apparaît dans l'Unité 1 du cours de didactique fondamentale dans le passage ci-après.

Il faut élargir la remarque précédente : d'une façon générale, un système didactique désigné par l'institution mandante, d'une certaine manière, comme système didactique *principal* (SDP) suppose d'abord, *en association avec lui*, un ensemble de systèmes didactiques *auxiliaires*

(SDA), et engendre, au-delà même des SDA, des systèmes didactiques *induits* (SDI), qui, eux, échappent à l'emprise formelle de l'institution mandante (à l'instar du cours particulier qu'une mère fait donner à son enfant en telle ou telle matière).

On voit donc que la notion de SDI doit à la fois être rapprochée et distinguée des notions de SDP et de SDA.

2. Prenons l'exemple du cours de didactique fondamentale. Le SDP est ici le système didactique qui se réunit et travaille lors des séances « de cours ». Il pourrait exister un SDA sous la forme de groupes de tutorat, avec dans chacun d'eux un nombre réduit d'étudiants et un enseignant autre que celui assurant « le cours », c'est-à-dire la direction des séances du SDP. Mais un tel SDA n'existe pas. Pourtant un autre SDA existe : il s'agit de ce forum des questions même, qui est un système didactique « à distance » (et non « en présence »). Bien entendu, l'étude *personnelle* – par chaque étudiant – du cours de didactique fondamentale, constitue, ici comme ailleurs, un SDA indispensable au bon fonctionnement du SDP.

3. Dans le cas précédent, on ne peut pas dire qu'il existe ou qu'il n'existe pas de SDI : les SDI sont en effet normalement « invisibles » depuis le SDP. Dans la mesure où – c'est le cas ici – l'existence de ce type de dispositifs didactiques n'est pas officiellement impulsée par l'institution mandante (ici, le département des sciences de l'éducation), un petit groupe d'étudiants qui se réuniraient régulièrement pour étudier ensemble le cours de didactique fondamentale constituerait un SDI, qui serait en l'espèce un système autodidactique (même si un « leader » venait à émerger en son sein) et se distinguerait en cela d'un groupe de tutorat (SDA) nanti d'un tuteur (répétiteur).

4. Dans l'enseignement donné à l'école primaire, au collège et au lycée, l'exemple le plus classique de SDI est celui des *leçons particulières*, dans ses formes traditionnelles ou non. La catégorie des SDI inclut aussi les actions *d'aide au travail après la classe* pilotées par des associations ou des municipalités. Ces actions sont souvent centrées sur l'aide aux devoirs et sur les apports culturels nécessaires à la réussite scolaire. On doit pourtant distinguer *l'accompagnement scolaire* proprement dit des activités de loisirs périscolaires, même si ces deux champs d'intervention peuvent contribuer à l'évolution personnelle de l'élève vers une meilleure réussite scolaire. En règle générale, l'enseignement donné à l'école apparaît aujourd'hui comme quasi officiellement *doublé* par des institutions de recours, dont certaines

sont légitimes, voire indispensables, mais dont d'autres exploitent sans vergogne l'inquiétude des parents et des élèves.

→ Question 3

Pourriez vous m'éclairer sur la notion de « système adidactique » ? J'ai cru comprendre qu'il s'agit d'une partie du milieu didactique mais je ne saisis pas exactement le terme.

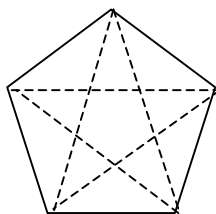
(Aurélie Merle, 8 novembre 2009)

→ Éléments de réponse

1. La notion de « système adidactique » ou de « milieu adidactique » est introduite dans le passage suivant de l'Unité 5 :

Pour avancer, à nouveau, une notion doit être introduite : celle de *milieu* ou *système adidactique*. On appelle ainsi un fragment du milieu didactique M qui se comporte, *vis-à-vis de la question qu'on lui pose*, comme un fragment de *nature*, c'est-à-dire comme *un système dépourvu d'intention* – intention de plaire ou de déplaire à qui l'interroge, de le tromper ou de lui déciller les yeux, voire de négocier avec lui la « réponse » qu'il va donner, etc.

2. Cette définition est suivie d'une illustration à propos du nombre D_n de diagonales d'un polygone à n côtés. Si je me demande par exemple combien de diagonales possède un pentagone ($n = 5$), je peux me tourner vers un système adidactique qui consiste tout simplement en un dessin d'un pentagone et de ses diagonales, comme celui-ci.



Ce « système », qui est ici un *dessin*, n'a pas l'intention de me faire plaisir ou de me décevoir dans mes attentes, non plus que de me tromper : sa réponse, si je sais l'entendre (ce qui revient ici à dénombrer correctement les diagonales dessinées), est indépendante de moi-même, de mes intérêts, de mes croyances, etc.

3. L'exemple précédent se laisse généraliser. Une démonstration, en mathématiques, consiste à exhiber un « système adidactique » dont la structure ou le « comportement » *prouvent* la proposition que l'on entend démontrer. Considérons un exemple simple quoique inusuel ; soit le nombre positif $\alpha = \sqrt{2}$. On se demande s'il est vrai que α est compris entre 1 et 2. De même qu'on a *dessiné* plus haut un pentagone et ses diagonales, on peut aussi « fabriquer » l'égalité suivante :

$$\alpha = 2 \frac{\alpha - 1}{2 - \alpha}.$$

Que « lisons-nous » sur cette égalité ? Du fait que α est positif, il en est de même de la fraction $\frac{\alpha - 1}{2 - \alpha}$, ce qui exige soit que le numérateur et le dénominateur soient tous deux négatifs, soit qu'ils soient l'un et l'autre positifs. La première situation se traduit par les inégalités $\alpha - 1 < 0$ et $2 - \alpha < 0$, soit $\alpha < 1$ et $\alpha > 2$, ce qui est impossible . Donc on a $\alpha - 1 > 0$ et $2 - \alpha > 0$, c'est-à-dire $\alpha > 1$ et $\alpha < 2$, ce qu'il fallait démontrer. Le milieu adidactique ou système adidactique est ici l'égalité

$$\alpha = 2 \frac{\alpha - 1}{2 - \alpha}.$$

Mais comment s'assurer que cette égalité est vraie ? On peut la *démontrer* « par le calcul ». Puisque α est positif et que $\alpha \neq 2$ (on a en effet $\alpha^2 = 2 \neq 2^2 = 4$), on a de fait :

$$\alpha = 2 \frac{\alpha - 1}{2 - \alpha} \Leftrightarrow \alpha(2 - \alpha) = 2(\alpha - 1) \Leftrightarrow 2\alpha - \alpha^2 = 2\alpha - 2 \Leftrightarrow -\alpha^2 = -2 \Leftrightarrow \alpha^2 = 2 \Leftrightarrow \alpha = \sqrt{2}.$$

Si le milieu adidactique qu'est ce « morceau » de calcul algébrique n'est pas disponible, on peut recourir à un autre milieu adidactique : la *calculatrice*. Je peux ainsi demander à Google de calculer pour moi la formule $2 \frac{\alpha - 1}{2 - \alpha}$ mise en mots comme suit :

deux fois (racine carrée de 2 moins 1) divisé par (2 moins racine carrée de 2)


On obtient ce qui suit.



deux fois(racine carrée(2) moins 1) divisé par (2 moins racine carrée(2)) = 1,41421356

[Plus d'infos sur la fonction calculatrice.](#)

Je peux alors demander à Google d'afficher la valeur de $\sqrt{2}$:



racine carrée(2) = 1,41421356

[Plus d'infos sur la fonction calculatrice.](#)

Je peux multiplier le recours à des systèmes adidactique de même type, pour contrôler la réponse de Google. Par exemple, une calculatrice en ligne, le *Big online calculator*, donne cette valeur approchée de $2 \frac{\alpha - 1}{2 - \alpha}$.

Put a formula into the edit box (tmath 0.9.0 prerelease):

$2*(\text{sqrt}(2)-1)/(2-\text{sqrt}(2))$

Small precision - 512 bits mantissa, 64 bits exponent
 Medium precision - 1024 bits mantissa, 128 bits exponent
 Big precision - 2048 bits mantissa, 256 bits exponent

calculate

The result is:

1.41421356237309504880168872420969807856967187537694807317667
 9737990732478462107038850387534327641572735013846230912297
 0249248360558507372126441214970999358314132226659275055927
 5579995050115278206057147010955997160597027453459686201472
 8517418640889198609552329230484308714321450839762603627995
 2514079896872533965463318088296406206152583523950547457502
 8775996172983557522033753185701135437460340849884716038689
 9970699004815030544027790316454247823068492936918621580578
 4631115966687130130156185689872372352885092648612494977154
 2183342042856860601468247207714358548741556570696776537202
 264854470158588016207584749226568

La même calculatrice donne la *même* valeur approchée de $\sqrt{2}$ (à l'arrondi près) :

Put a formula into the edit box (tmath 0.9.0 prerelease):

$\text{sqrt}(2)$

Small precision - 512 bits mantissa, 64 bits exponent
 Medium precision - 1024 bits mantissa, 128 bits exponent
 Big precision - 2048 bits mantissa, 256 bits exponent

calculate

The result is:

1.41421356237309504880168872420969807856967187537694807317667
 9737990732478462107038850387534327641572735013846230912297
 0249248360558507372126441214970999358314132226659275055927
 5579995050115278206057147010955997160597027453459686201472
 8517418640889198609552329230484308714321450839762603627995
 2514079896872533965463318088296406206152583523950547457502
 8775996172983557522033753185701135437460340849884716038689
 9970699004815030544027790316454247823068492936918621580578
 4631115966687130130156185689872372352885092648612494977154
 2183342042856860601468247207714358548741556570696776537202
 264854470158588016207584749226571

La calculatrice est ainsi un système adidactique qui apporte une *preuve*, laquelle n'est pas une démonstration au sens usuel du terme en mathématiques, *ce qui n'enlève rien à l'intérêt de son apport*.

4. L'expérimentation par laquelle se définissent les « sciences expérimentales » (physique, chimie, etc.) y désigne simplement le recours à certains types de systèmes adidactiques, les « expériences ». Plus généralement, toute discipline scientifique doit se rendre disponibles des « systèmes adidactiques » *sui generis* (archives en histoire, carottes en géologie ou en glaciologie, etc.). L'« invention » de systèmes adidactiques appropriés est ainsi *au cœur du développement* des divers champs de connaissance. La didactique n'échappe pas, bien sûr, à cette exigence. Quels systèmes adidactiques interroger, par exemple, sur la vérité de cette conjecture : « Se poser des questions à propos du contenu que l'on étudie, les formuler, les écrire, même sans recevoir de réponses, accroît sa maîtrise du contenu étudié » ?

→ Question 4

Je profite de cette semaine de « vacances » pour travailler les questions de votre cours. J'ai juste une remarque à faire concernant les lois de Jules Ferry (question 34). Dans votre cours, page 14 de l'unité 3, vous évoquez ces lois en disant qu'« elle impose l'obligation scolaire ». Ma remarque est juste au niveau du vocabulaire. En effet lors de mes recherches sur ces lois, j'ai découvert que ce n'est pas une obligation scolaire au sens d'aller à l'école mais une obligation d'instruction, d'enseignement, ce qui diffère de l'obligation de scolarisation, l'enseignement pouvant être assuré à la maison par exemple. L'école n'a donc jamais été obligatoire ! À moins que je me trompe et dans ce cas merci de rectifier mon erreur.

(Julie Habert, 11 novembre 2009)

→ Éléments de réponse

1. La question de cours 34 est la suivante :

Qu'appelle-t-on « lois Jules Ferry » ? À quelle date furent-elles promulguées ? Quel était leur objet ?

2. Le passage du cours mis en cause est celui-ci :

Né en 1853, le père du narrateur (que nous désignerons par la lettre *x*) a été scolarisé *avant* les lois Jules Ferry (loi du 16 juin 1881, qui instaure la *gratuité* de l'école primaire ; loi du 28 mars 1882, qui impose l'*obligation scolaire de 6 à 13 ans* en même temps qu'elle établit la *laïcité de l'enseignement*).

3. La remarque faite est juste si l'on entend par « obligation scolaire » l'obligation « d'aller à l'école » ; car c'est seulement *l'instruction* qui est obligatoire, non le fait d'aller à l'école pour recevoir ladite instruction. La loi du 28 mars 1882 dispose en effet, dans son article 4 :

L'instruction primaire est obligatoire pour les enfants des deux sexes âgés de six ans révolus à treize ans révolus ; elle peut être donnée soit dans les établissements d'instruction primaire ou secondaire, soit dans les écoles publiques ou libres, soit dans les familles, par le père de famille lui-même ou par toute autre personne qu'il aura choisie.

(On trouvera le texte de la loi à l'adresse suivante : http://dcalin.fr/textoff/loi_1882_vo.html.)

4. C'est ce fait qu'utilisent aujourd'hui encore les parents qui instruisent leur enfant « à la maison ». Mais cette possibilité est d'emblée soumise à des conditions en principe assez strictes, comme l'indique l'article 16 de la même loi :

Les enfants qui reçoivent l'instruction dans la famille doivent chaque année, à partir de la fin de la deuxième année d'instruction obligatoire, subir un examen qui portera sur les matières de l'enseignement correspondant à leur âge dans les écoles publiques, dans des formes et suivant des programmes qui seront déterminés par arrêtés ministériels rendus en conseil supérieur.

Le jury d'examen sera composé de : l'inspecteur primaire ou son délégué, président ; un délégué cantonal ; une personne munie d'un diplôme universitaire ou d'un brevet de capacité ; les juges seront choisis par l'inspecteur d'académie. Pour l'examen des filles, la personne brevetée devra être une femme.

Si l'examen de l'enfant est jugé insuffisant et qu'aucune excuse ne soit admise par le jury, les parents sont mis en demeure d'envoyer leur enfant dans une école publique ou privée dans la huitaine de la notification et de faire savoir au maire quelle école ils ont choisie.

En cas de non déclaration, l'inscription aura lieu d'office, comme il est dit à l'article 8.

5. En pratique, cependant, l'usage s'est installé de parler sans plus de façon de « l'obligation scolaire », l'adjectif étant en ce cas entendu *lato sensu*. C'est ainsi que l'on trouve sur le site du Sénat une page intitulée « L'évolution du contenu de l'obligation scolaire » où l'on peut lire ceci (voir <http://www.senat.fr/rap/197-504/197-5041.html>) :

La loi du 28 mars 1882 sur l'enseignement primaire instaure l'obligation scolaire pour tous les enfants âgés de six à treize ans, à l'exception des élèves obtenant à onze ans le certificat d'études primaires et qui sont dispensés du temps de scolarité restant à courir.

On verra pourtant sur cette même page que, lors du débat au Parlement qui précéda le vote de la loi, les partisans de la « liberté d'enseignement » qui approuvaient l'obligation d'instruction n'eurent pas de mots assez durs pour flétrir la confusion éventuelle entre celle-ci et l'obligation d'aller à l'école de l'État :

Au cours de la séance publique du 3 juin 1881, le sénateur de la Dordogne, Marie-François-Oscar Bardy de Fourtou déclarait ainsi :

« ... le principe de l'instruction obligatoire est moins en cause, malgré le titre du projet de loi, que la liberté d'enseignement et la liberté de conscience elle-même... »

« L'obligation scolaire apparaît comme le procédé mis en œuvre pour répandre un enseignement particulier, spécial, déterminé, comme l'instrument de coercition tenu en réserve pour imposer à l'enfant un enseignement d'État placé par un monopole de fait à la fois déguisé et violent, au-dessus de toutes les concurrences et de toutes les rivalités... »

6. Mais l'ambiguïté est partout : quand on parle de l'obligation d'instruction, parle-t-on de l'obligation de *recevoir* cette instruction ou parle-t-on de l'obligation de *posséder* ladite instruction ? Comme le rappelle en passant le texte du Sénat cité plus haut, l'article 6 de la loi du 28 mars 1882 précise ceci :

Il est institué un certificat d'études primaires ; il est décerné après un examen public auquel pourront se présenter les enfants dès l'âge de onze ans.

Ceux qui, à partir de cet âge, auront obtenu le certificat d'études primaires, seront dispensés du temps de scolarité obligatoire qui leur restait à passer.

Ainsi, lorsque la preuve est établie – par l’obtention du certificat d’études primaires – que l’élève *possède* l’instruction obligatoire, l’obligation de *recevoir* l’instruction est suspendue comme étant devenue sans objet. Rien n’est simple !

→ Question 5

J’aurais plusieurs questions à vous poser concernant les questions de l’unité 1 du cours de didactique.

I. J’ai du mal même en relisant le cours à voir la différence entre la didactique et le didactique ;

II. Qu’entendez-vous par théorie anthropologique du didactique ?

III. J’ai du mal à distinguer les éléments de réponse pour les questions QC₁₈ et QC₁₉ : elles me semblent très proches. Est-ce que les systèmes autodidactiques peuvent être considérés comme des SDA ? Quels types de systèmes didactiques peut-on distinguer parmi les systèmes didactiques auxiliaires ? Quels exemples peut-on donner d’associations de systèmes didactiques dans le cadre scolaire usuel ? Pour moi la réponse à ces deux questions est la même d’après les éléments du cours. Ce sont par exemple l’AI au lycée, les séances d’études.

IV. Il est dit dans le cours que les contraintes contrairement aux conditions ne sont pas modifiables mais il est dit aussi que les recherches en physique, en chimie... ont déplacé les contraintes de la société. Je ne comprends donc pas pourquoi on dit qu’elles ne sont pas modifiables.

V. Je ne vois pas à quel moment l’on parle de la science statistique.

VI. Je ne vois pas non plus (dans le cours) à côté de quels instruments didactiques on peut ranger le spicilège.

(Anne Chabaud, 16 novembre 2009)

→ Éléments de réponse

I. Sur *la* didactique et *le* didactique, voir la partie II de la réponse à la question 1 ci-dessus.

II. Sur la *théorie anthropologique du didactique*, voir la partie I de la réponse à la question 1 ci-dessus.

III. Les questions de cours QC₁₈ et QC₁₉ sont les suivantes :

QC₁₈. Que désignent les expressions de « système didactique principal » et de « système didactique auxiliaire » ? Quels types de systèmes didactiques peut-on distinguer parmi les systèmes didactiques auxiliaires ? Quels exemples peut-on donner d'associations de systèmes didactiques dans le cadre scolaire usuel ? Que peut-on appeler, dans ce cadre, un système didactique « faiblement aidé » ?

QC₁₉. Qu'appelle-t-on « système autodidactique » ? Une association scolaire de systèmes didactiques contient-elle en général un ou plusieurs systèmes autodidactiques ? Une association de systèmes didactiques peut-elle se réduire, sur une longue période, à un unique système autodidactique ?

1. Lorsqu'une personne x prétend étudier « toute seule » une matière \heartsuit , elle forme un système didactique $S_1 = S(x ; \emptyset ; \heartsuit)$ qui est – par définition – un système *autodidactique*. Ce système S_1 est alors, pour x , le SDP. Si x décide de compléter son effort d'étude de \heartsuit en demandant de l'aide, de loin en loin, à une personne y censée « connaître \heartsuit » et si y accepte la proposition de x , alors il se forme un système didactique $S_2 = S(x ; y ; \heartsuit)$ qui est un SDA du SDP S_1 . Alors que le SDP S_1 est ici un système autodidactique, il n'en est rien du SDA S_2 . La question QC₁₉ fait à cet égard référence au phénomène suivant : lorsque le SDP est autodidactique, la formation de SDA *non* autodidactiques est à *la longue* inévitable, car il n'est pas d'autodidaxie « absolue », totale.

2. La situation la plus fréquemment observée dans un contexte scolaire est, il est vrai, inverse de celle que l'on vient d'évoquer : un SDP n'y est pas autodidactique (c'est la classe, avec l'ensemble des élèves X et le professeur y), alors que, parmi les SDA du SDP, *dont la plupart ne sont pas autodidactiques* (séances de TD, AI, etc.), il en est un indispensable, qui est le système autodidactique du « travail personnel hors classe » (ou « à la maison »), où l'élève x est seul face à \heartsuit , même s'il peut bénéficier *aussi* du fonctionnement de systèmes *induits* (SDI) faiblement aidés (lorsqu'il reçoit par exemple l'aide de l'un ou l'autre de ses parents, etc.). Cela rappelé, le cas évoqué en **1** ci-dessus montre qu'il est *faux* de dire qu'un système autodidactique serait toujours un SDA : en certains cas, en effet, le SDP est lui-même un système autodidactique.

3. Les notions de SDA et de systèmes autodidactiques ne se recouvrent donc pas ; mieux, elles sont théoriquement indépendantes l'une de l'autre. La question QC₁₈ porte sur la notion

d'association de systèmes didactiques : une telle association est faite d'un SDP et de SDA (et se trouve complétée par un ou des SDI). Si le SDP est autodidactique, il existera nécessairement, à la longue, au moins un SDA non autodidactique. Si le SDP est non autodidactique, son fonctionnement supposera assez vite l'existence du SDA du « travail personnel hors de la classe », qui est autodidactique. Une association de systèmes didactiques comporte ainsi au moins un système autodidactique et un système non autodidactique.

IV. On appelle *contraintes* les conditions qui apparaissent en principe non modifiables par les personnes occupant telle ou telle *position* dans une institution. La notion de contrainte est donc essentiellement *relative*. Telle condition que le professeur *y* a le pouvoir de fixer et de modifier – la date d'une interrogation écrite en classe par exemple –, les élèves *x* ne peuvent pas normalement la modifier – même s'ils peuvent en demander la modification : la date de l'interrogation écrite est ainsi une *condition* fixée par *y* qui est une *contrainte* pour *x*. La très vieille contrainte imposée aux élèves de *payer* pour « aller à l'école » (la somme due était appelée *écolage* dans l'Ancien Régime) a été levée par la loi Jules Ferry du 16 juin 1881, qui a changé profondément les *conditions* de la scolarisation en France. De la même façon, le progrès des sciences change en conditions modifiables nombre de contraintes imposées depuis toujours aux sociétés humaines. Ainsi *x* et *y* peuvent-ils aujourd'hui se voir et se parler même s'ils ne sont pas l'un et l'autre présents physiquement en un même lieu, en sorte qu'on doit désormais employer un vocabulaire nouveau pour distinguer *l'enseignement en présence* traditionnel (en anglais : *presential education* ou *teaching* ou *learning*) de *l'enseignement à distance* (en anglais : *distance education*, etc.) [voir là-dessus le *Journal officiel* du 25-09-2009 : <http://www.franceterme.culture.gouv.fr/FranceTerme/recherche.html?NUMERO=EDUC47.>]

V. Le mot *statistique* apparaît dans la question de cours QC₇ :

QC₇. Que signifie l'affirmation selon laquelle « toute science (y compris les sciences de la nature) peut être regardée comme vouée à l'étude, à des fins de connaissance *et* d'action, de certains types de *conditions et de contraintes* déterminant la vie des sociétés » ? Que peut-on dire à ce propos s'agissant par exemple de la science statistique ? Quel exemple simple peut-on donner à propos des mathématiques ?

De fait, il n'y a pas, dans l'Unité 1 elle-même, de retour sur le rôle de la statistique comme permettant de « déplacer » les contraintes sous lesquelles vivent les sociétés humaines. On trouvera toutefois dans l'Unité 6, section 6.2, un bel exemple de la capacité qu'a cette science

de modifier les conditions de notre compréhension du monde – à propos, en l’espèce, de la trop fameuse « loi des séries ».

VI. Les instruments didactiques sont les instruments que l’on peut utiliser pour étudier (cahier de brouillon, ardoise, etc.). Ici, les « autres » instruments didactiques dont on peut rapprocher le spicilège sont ceux qui assument une fonction voisine de celle dévolue à un spicilège : un carnet de notes de lecture en fournit un exemple, un cahier de notes de cours en constitue un autre, etc.

→ Question 6

Je ne comprends pas vraiment la différence entre « LE » didactique et « LA » didactique. Y en a-t-il vraiment une ou est-ce que la définition est la même pour « LE » didactique et « LA » didactique ? Dans ce cas, quand employer « LE » et quand employer « LA » ?

(Julie Bouaziz, 16 novembre 2009)

→ Éléments de réponse

Voir la partie II de la réponse à la question 1 ci-dessus.

→ Question 7

I. Je vous écris car je ne vois toujours pas concrètement ce qu’est une analyse didactique. Je vois des « amorces », mais je ne sais pas exactement ce que vous attendez de nous pour l’examen.

Allez-vous nous montrer une analyse de A à Z comme si nous devions la rendre (= rédiger, présenter) ?

J’espère avoir été claire...

II. De plus j’aimerais savoir si vous avez des textes à nous recommander pour l’examen ? Ou n’allez vous pas du tout nous guider pour cela ?!

(Mélanie Andry, 24 novembre 2009)

→ Éléments de réponse

I. Par sa rédaction et son ton apparent, cette question peut sembler renvoyer l'écho d'une attitude irrévérencieuse à l'endroit de son destinataire ; si tel était le cas, elle ne mériterait pas une seconde d'attention. On supposera ici, plus vraisemblablement, que cette impression fâcheuse est seulement l'effet non recherché de maladresses dans l'expression de la requête présentée, sur laquelle on s'arrêtera donc un bref instant.

II. S'agissant de la notion d'analyse didactique : à l'issue de l'Unité 7 du cours de didactique fondamentale et après tout le travail consacré à cette notion, les choses devraient maintenant être devenues beaucoup plus claires.

II. S'agissant du choix d'un texte : entre « recommander des textes » et « ne pas du tout guider », la distance est grande ; là encore, les mises au point de l'Unité 7 devraient apporter un guidage efficace pour le choix d'un texte adéquat. Voir aussi la réponse à la question 9 ci-dessous.

→ Question 8

I. Je n'arrive pas à donner une définition précise de la dialectique.

II. Puis, que sont les pénuries technologiques ? (unité 4)

III. Et enfin, quelle distinction peut-on faire entre la pédagogie et la didactique? Cette distinction est floue pour moi.

(Adeline Beretti, 28 novembre 2009)

→ Éléments de réponse

I. La notion de *dialectique* a été employée plusieurs fois dans le cours de didactique fondamentale. Ainsi lit-on dans l'Unité 1 :

L'idée est que chacun apprenne (ou réapprenne) à se comporter civilement à l'égard d'autrui et de soi *parce que*, parvenant peu à peu à désirer et à assumer une certaine discipline dont le but n'est pas seulement de « bien se comporter », chacun est pris dans une **dialectique** entre cette discipline « spécialisée » et le minimum de discipline des comportements quelconques sans lequel la première ne pourrait pas se mettre en place ni persister longtemps.

Dans l'Unité 3, une section est intitulée « La dialectique entre types de tâches et techniques » ; on y lit par exemple ceci :

Ce qui précède illustre un phénomène clé : la *dialectique des types de tâches et des techniques*. Si j'entends accomplir les tâches d'un certain type T par telle technique τ , je serai inmanquablement conduit à accomplir des tâches d'un certain type T^* , et il faudra donc que je dispose pour cela d'une certaine technique τ^* ; si je « choisis » telle technique τ^* , je serai peut-être amené à accomplir des tâches d'un type encore nouveau, T^{**} , ce qui appellera une technique τ^{**} ; etc.

Dans l'Unité 6, on rencontre successivement la *dialectique des boîtes claires et des boîtes noires*, la *dialectique des médias et des milieux*, la dialectique entre *écologie (du) didactique et économie (du) didactique*, la *dialectique de l'individu et du collectif* ou *dialectique de l'autonomie et de la synnomie*, qui est la première des sept dialectiques de l'enquête codisciplinaire, dont les six autres sont les dialectiques *du sujet et du hors sujet*, *du parachutiste et du truffier*, *des boîtes noires et des boîtes claires*, *de la conjecture et de la preuve* (ou *des médias et des milieux*), *de la lecture* (= de « l'excription ») *et de l'écriture* (= de l'inscription), enfin *de la diffusion et de la réception*. Dans l'Unité 7, on retrouve d'abord le mot de dialectique inséré dans une question de cours que l'on reproduit ici :

QC₁₂. Qu'appelle-t-on dialectique des personnes et des institutions en théorie anthropologique du didactique ?

Le commentaire proposé à cet égard inclut une citation du *Trésor de la Langue Française Informatisé* (TLFi : <http://atilf.atilf.fr/tlf.htm>) qui définit un « rapport dialectique » comme étant « tout rapport reposant sur le principe de tension-opposition entre deux termes, deux situations, et dépassement de cette opposition », puis avance ce commentaire :

La « dialectique des personnes et des institutions », c'est donc l'abord de l'apparente contradiction (ou opposition) entre la personne (l'individu) et l'institution (le collectif) visant à montrer qu'une telle antinomie n'en est pas une véritablement, en ce qu'elle est constamment dépassée dans la vie de ces instances.

Il y a ainsi, dans la notion de dialectique employée ici, deux processus clés : un processus constaté de *tension-opposition* et un processus espéré de *dépassement*. Comprendre ce qu'est

la « dialectique de A et de B » c'est saisir tout à la fois la tension, l'opposition, voire la contradiction entre A et B *et* la possibilité de *dépasser* cette opposition. C'est cela par exemple qu'essaie de faire entendre la réponse proposée dans l'Unité 7 à la question QC₁₂ :

Réponse. Personnes et institutions vivent ensemble et, plus encore, vivent *les unes des autres*. Sans les institutions dont elle est l'un des acteurs, une personne n'aurait pas de puissance vitale et ne pourrait pas se développer. Inversement, sans les acteurs qui y vivent et la font vivre *et changer*, une institution s'étiolerait. Il y a ainsi un rapport dialectique entre institutions et personnes, qui les rend inséparables. Il en résulte en particulier que diffuser des connaissances au sein d'une institution (par exemple une classe scolaire), c'est, consubstantiellement, diffuser ces connaissances auprès des acteurs de cette institution (ou d'une certaine catégorie d'entre eux, par exemple les élèves de la classe).

II. Le mot de *pénurie* apparaît d'abord dans l'Unité 2, à l'occasion de cette remarque :

À propos de ce système didactique apparaît un thème récurrent dans la description du didactique, et qu'il convient de souligner, car il n'est spécifiquement d'aucun temps ni d'aucun pays : celui de la pénurie de *temps*. On manque toujours de temps, pour étudier (X) comme pour enseigner (Y) !

La pénurie, c'est le manque, la carence de quelque chose. Une « pénurie technologique », au sens où en parle l'Unité 4, c'est le manque d'une technologie appropriée, c'est-à-dire, à propos d'une technique donnée, l'absence d'un discours raisonné (*logos*) décrivant et justifiant assez clairement et assez solidement cette technique. En beaucoup d'institutions, nombre de techniques utilisées souffrent d'une telle carence. Ainsi en va-t-il notamment des techniques « de la vie quotidienne », *par exemple* en matière culinaire. Mais les artisans décrits par d'Alembert dans un passage de la même Unité 4 ne sont pas mieux lotis : ils souffrent de graves « carences technologiques », comme l'indique l'extrait suivant du texte cité :

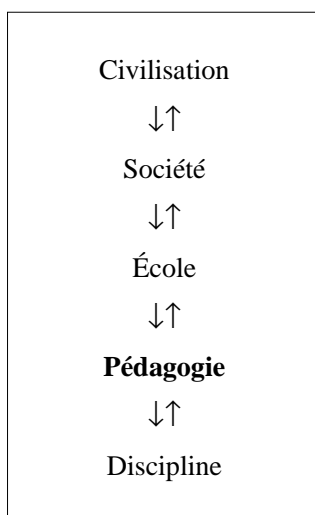
La plupart de ceux qui exercent les arts mécaniques, ne les ont embrassés que par nécessité, et n'opèrent que par instinct. À peine entre mille en trouve-t-on une douzaine en état de s'exprimer avec quelque clarté sur les instruments qu'ils emploient et sur les ouvrages qu'ils fabriquent. Nous avons vu des ouvriers qui travaillent depuis quarante années sans rien connaître à leurs machines.

Dans l'Unité 4, l'un des exemples proposés a trait au cubage des grumes tel que le présente un manuel de géométrie de l'école primaire publié en 1921 : la présentation de la technique de cubage (c'est-à-dire de calcul du volume) y est entièrement dogmatique, sans vraie tentative de justification. Symptôme de cette carence, la formule mathématique proposée au lecteur est en vérité lourdement erronée (elle fournit un volume π fois inférieur à celui qu'elle devrait donner) : les auteurs se sont piégés eux-mêmes.

III. Dès l'Unité 1 du cours de didactique fondamentale, on a parlé du phénomène de *refoulement du didactique*. L'Unité 2 précise ainsi que « le didactique est *tu*, et se trouve comme *refoulé* dans les discours spontanés – non expressément « didacticiens » – sur la vie des institutions et des personnes ». À propos de ce refoulement, on lit alors un peu plus loin :

Ce faisant, on réduit les pratiques didactiques (et leurs principes organisateurs), ainsi évidées des contenus qu'elles visaient, à une structure abstraite, le « *pédagogique* ». À la place de la didactique, le refoulement des contenus de savoir installe ainsi la *pédagogie*, qui ne saurait rendre compte de la vie du didactique au sein de la société.

Le refoulement du didactique ne laisse ainsi subsister qu'une réalité à demi factice, le *pédagogique*, porteur de conditions et de contraintes expressément désignées sous le vocable « Pédagogie » dans l'échelle des niveaux de co-détermination didactique (voir ci-après).



« La pédagogie », c'est alors le *niveau* de la pédagogie, c'est-à-dire en premier lieu le *niveau du pédagogique*, le *niveau des conditions et contraintes pédagogiques*, soit ce qui reste d'une organisation didactique quand les contenus étudiés ont été oubliés. Mais, selon une polysémie

classique dans la sciences (voir ci-dessus la réponse à la question 1, II), on peut entendre aussi par « pédagogie » la « science » des conditions et contraintes pédagogiques, c'est-à-dire la *science du pédagogique*. L'expression « le niveau de la pédagogie » désigne alors *aussi* le niveau privilégié d'intervention – au plan de l'analyse didactique comme de l'ingénierie didactique – de cette science supposée.

→ Question 9

L'examen de didactique approche et je n'ai toujours pas trouvé de textes. À vrai dire, je ne sais pas vraiment quoi ni où chercher. Vous avez dit que dans ce texte il faut un système didactique, or ce n'est pas facile d'en trouver. Une recette de cuisine peut-elle faire l'affaire pour l'examen ? Sinon pouvez-vous nous donner quelques indications où chercher ?

(Julie Bouaziz, 1^{er} décembre 2009)

→ Éléments de réponse

1. Une des causes principales de la difficulté à trouver un texte adéquat a été longuement commentée dans le cours : il s'agit du *refoulement du didactique*, qui opère dans la culture de la plupart des sociétés humaines. A fortiori n'y a-t-il pas de vraie *visibilité* du didactique, sauf à pénétrer au cœur des institutions qui se présentent comme didactiques.

2. On trouve dans l'Unité 7 une classification simple des textes possibles. On y verra que les recettes de cuisine (et, plus généralement, les fiches « pratiques », quel qu'en soit le sujet) *sont à écarter* parce que, si on y trouve bien des praxéologies, on n'y trouve guère de praxéologies *didactiques*, ce qui ne donne pas prise de façon aisée à une analyse *didactique* (et pas seulement à une analyse *praxéologique*).

3. Faute de pouvoir accéder à des ouvrages adéquats, on peut rechercher le texte à choisir sur Internet. Pour cela, on peut *par exemple* demander à Google de répondre à la requête suivante : **compte rendu observation classe**. Comme le mot **classe** peut apparaître dans l'expression « conseil de classe », qui a priori ne nous intéresse pas ici, on peut demander en outre à Google d'ignorer les documents contenant cette expression ; on prendra donc pour requête (par exemple) : **compte rendu observation classe -conseil** (attention : le mot **conseil** doit être collé au trait d'union qui le précède). Bien entendu, il serait chimérique d'espérer

trouver la perle rare au premier coup d'œil et on acceptera donc, le cas échéant, de patauger un long moment. On s'emploiera en conséquence à pratiquer avec persévérance et habileté la *dialectique du parachutiste et du truffier*.

→ Question 10

Dans votre cours du mercredi 2 décembre, dans la dernière unité, au niveau 6.4.6, page 27, [on peut lire] :

b) Par contraste, l'exemple du parallélogramme « coupé » montre que de vraies AER peuvent exister sous les contraintes scolaires actuelles et que, plus généralement, un enseignement « fonctionnel » articulé en AER est possible, comme l'est sans doute aussi un enseignement fonctionnel articulé en PER quasi monodisciplinaires. La question d'un enseignement articulé pour partie – sinon en totalité – en enquêtes codisciplinaires successives ou simultanées demeure toutefois largement ouverte. Nous nous pencherons dans ce qui suit sur quelques-unes des conditions favorables à un tel enseignement.

Je n'ai pas compris à quoi vous référez « un tel enseignement », j'imagine que c'est celui en AER ? Je ne suis pas sûre avoir compris ce passage du cours ainsi que le paragraphe le précédant. Pouvez-vous me l'expliquer ?

(Amandine Marguerite, 3 décembre 2009)

→ Éléments de réponse

Le passage dont l'interprétation semble faire difficulté est le suivant :

La question d'un enseignement articulé pour partie – sinon en totalité – en enquêtes codisciplinaires successives ou simultanées demeure toutefois largement ouverte. Nous nous pencherons dans ce qui suit sur quelques-unes des conditions favorables à un tel enseignement.

Il est clair que l'expression *un tel enseignement* désigne ici *un enseignement articulé pour partie – sinon en totalité – en enquêtes codisciplinaires successives ou simultanées*. Bien entendu, de telles enquêtes peuvent être réalisées sous la forme d'AER ou de PER et il revient donc à peu près au même de parler d'un *enseignement « par AER » ou « par PER »*. Le travail d'une classe de 5^e sur le problème dit du parallélogramme coupé, qui a été analysé dans l'Unité 5, relève « d'un tel enseignement ».

→ Question 11

I. Pourriez-vous reformuler la questions QC₄₃ s'il vous plait, je pense qu le terme mécanisme me pose problème.

QC₄₃. Par quel mécanisme le fait d'accomplir les tâches d'un certain type T par une certaine technique τ peut-il venir se heurter à un ou des types de tâches T^* problématiques ? Quel exemple mathématique peut-on donner d'une telle situation ?

II. Pour la question QC₄₄, pourriez-vous définir le mot « dialectique », car mon dictionnaire ne suffit pas ?

QC₄₄. Que désigne-t-on sous le nom de dialectique des types de tâches et des techniques ? Quelle illustration peut-on en donner à propos du type de tâches consistant à « cuber une grume » ?

(Louise Senigallia, 7 décembre 2009)

→ Éléments de réponse

I. La question de cours QC₄₃ a reçu la formulation suivante :

QC₄₃. Par quel mécanisme le fait d'accomplir les tâches d'un certain type T par une certaine technique τ peut-il venir se heurter à un ou des types de tâches T^* *problématiques* ? Quel exemple mathématique peut-on donner d'une telle situation ?

Cette question se rapporte à l'Unité 3, et plus exactement au passage que voici :

Ce problème apparaît chaque fois que survient un type de tâches T^* *nouveau pour l'institution concernée*. En règle générale, cette survenue se produit de la façon suivante : on envisage dans l'institution d'accomplir les tâches t d'un certain type T par une technique déterminée τ ; or, dans la mise en œuvre de τ surgit tout à coup, et sauf exception, une tâche t^* *problématique*, du type T^* , type de tâches pour lequel la disponibilité d'une technique τ^* est alors nécessaire.

Le « mécanisme » qu'évoque la question QC₄₃ est décrit après le deux-points : alors qu'on envisage d'accomplir les tâches t d'un certain type T par une certaine technique τ , on découvre que la mise en œuvre de τ oblige à accomplir des tâches t^* d'un type T^* *problématique*, pour lequel il faut donc se rendre disponible une technique adéquate τ^* . C'est

ainsi – par ce processus, par ce mécanisme – que l’on se heurte à un type de tâches T^* problématique. On notera en outre que l’exemple mathématique appelé par la question QC₄₃ se trouve explicité, dans l’Unité 3, à la suite du passage précédemment cité.

II. Sur le sens de *dialectique*, voir la réponse à la question 8 ci-dessus. On notera que la notion de « mon dictionnaire » n’a plus de sens aujourd’hui : on aura observé ainsi que la définition de *dialectique* proposée dans cette réponse est extraite du TLFi, dictionnaire que tout le monde peut utiliser – il suffit de le faire !

→ Question 12

J’ai commencé à répondre aux questions que vous avez mises sur le forum. J’en ai fait environ une cinquantaine et ce n’est pas fini !! Je souhaiterais savoir s’il serait possible d’amener au partiel [*sic*] les notes que j’ai effectuées pour répondre aux questions. Ce ne sont évidemment que des bribes de réponses, rien de rédigé.

(Julie Aziza, 7 décembre 2009)

→ Éléments de réponse

Lors de l’examen, tout document écrit est autorisé. Ainsi en va-t-il en particulier des notes personnelles.

→ Question 13

En ce qui concerne les réponses aux questions de cours, peut-on paraphraser le texte du cours (restitution du cours) ou devons-nous reformuler ?

(Maëva Chanut, 18 décembre 2009)

→ Éléments de réponse

1. Le vocabulaire de la « restitution » (« restitution du cours », « restitution de connaissances ») n’a pas été employé dans le cours de didactique fondamentale et il n’est donc pas appelé à intervenir dans la définition des types de tâches présentes à l’examen.

2. Comme annoncé dans l'Unité 7, il sera demandé aux candidats de rédiger une réponse à la question de cours proposée « en n'utilisant que les éléments disponibles dans le cours de didactique fondamentale (y compris le « Forum des questions ») ». Toujours dans l'Unité 7, cette partie de l'épreuve est commentée dans les termes suivants :

... le candidat s'efforcera d'apporter une réponse informative, précise et, bien sûr, concise, *en n'utilisant que les éléments disponibles dans les textes du cours de didactique fondamentale* (y compris le « Forum des questions »), tels qu'ils seront disponibles en ligne à la veille de l'examen. On tiendra compte du fait qu'une question abordée à un certain endroit du texte du cours aura pu faire l'objet d'un travail *complémentaire* dans la suite de ce texte (ou dans le « Forum des questions »).

3. Pour le dire autrement, on attend du candidat qu'il propose une rédaction explicite – excluant tout style télégraphique – de la réponse que le texte du cours *porte en lui*. En d'autres termes, il s'agira pour le candidat d'*excrire* cette réponse du texte du cours pour l'*inscrire* en un texte de son cru, qui sera alors consigné dans sa « copie » : il devra donc manipuler en particulier la *dialectique de l'excription et de l'inscription* et la *dialectique de la diffusion et de la réception*.

4. Il lui faudra en plus d'un cas manipuler d'abord la dialectique du *parachutiste et du truffier* pour identifier les passages du texte du cours coproporteurs de la réponse à écrire. De cela on verra des exemples dans les questions de cours examinées notamment dans l'Unité 7 ; et on pourra s'entraîner à ce travail en reprenant *ab ovo* les questions de cours prises pour exemples dans cette même unité.

➔ Ceci met un point final à ce forum : le temps est amplement venu, pour chacun, de travailler en autonomie didactique jusqu'à l'examen. À bientôt !