

Une approche par compétences : Quels fondements? Quels enjeux? Quel avenir?

Jean-François Chesné, IUFM de Créteil
Brigitte Grugeon-Allys, IUFM d'Amiens

Introduction

Le texte qui suit est une adaptation du diaporama présenté lors de l'atelier, et qui a servi de base à la discussion entre les participants.

Les problématiques sur le thème choisi sont nombreuses et celles que nous avons à l'origine choisi de traiter dans cet atelier peuvent être formulées ainsi :

- *D'où vient cette approche par compétences?*
- *Qu'est-ce que ça veut dire?*
- *Où en est-on?*
- *Qu'est-ce qu'on « ne voudrait pas » (en tant que formateurs)?*
- *Qu'est-ce qu'on peut proposer?*
- *Qu'est-ce qu'on a comme marges de manœuvre?*

I. Un tout petit peu d'histoire : la genèse du socle commun

1. Le processus de Lisbonne (2000) :

<http://www.e-education-europe.org/fr/rubriques/europers/1.asp>

(qui a donné lieu à des recommandations du Parlement européen)

Les principales lignes directrices sont les suivantes :

- La notion de compétence clé qui a débouché sur la définition des 7 compétences du socle commun (les « 7 piliers »), déclinées en connaissances/capacités/attitudes.

Remarque : le terme initial utilisé pour « capacité » était « aptitude », mais pour des raisons de phonétique, on a préféré la traduction française de « capacité »

- La double perspective de la scolarité obligatoire et d'une formation tout au long de la vie (qui explique la prise en compte d'aptitudes comme la gestion du budget familial, les achats, les voyages)

2. La loi d'orientation et de programme pour l'avenir de l'école (23 avril 2005)

<http://www.legifrance.gouv.fr/WAspad/UnTexteDeJorf?numjo=MENX0400282L>

Elle définit en particulier 5 compétences (voir article 9), et énonce la notion d'obligation de moyens.

3. Le décret du 11 juillet 2006

<http://www.legifrance.gouv.fr/WAspad/UnTexteDeJorf?numjo=MENE0601554D>

Il définit les 7 compétences actuelles, qui intègrent la notion d'outils pour agir, pour choisir et décider dans la vie quotidienne et fait référence à PISA (<http://educ-eval.education.fr/pisa.htm>)

4. La mise en place d'un groupe d'experts par compétences

Et des « groupes d'expérimentateurs » (groupes de travail dirigés par les IG)

5. La réécriture des programmes⁴³

Le programme a été réécrit en suivant les conditions suivantes :

- 2 colonnes (connaissances/capacités) + distinction socle/non socle
- La déclinaison du socle par cycle

Il reste des questions en suspens :

- L'élaboration d'un cahier des charges pour la validation de la maîtrise des compétences du socle
- Y aura-t-il un document d'accompagnement spécifique pour le socle ?⁴⁴
- Quid du programme de troisième ? Définitif ou intermédiaire ?

6. L'influence des évaluations PISA : la notion de culture mathématique.

Menées en France pour la première fois en 2000, et avec la dominante mathématique en 2003, ces évaluations ont apportées un éclairage nouveau sur ce qu'on pouvait attendre des élèves. En particulier, ce qui était mesuré (et ce qui a été fortement discuté en France), ce ne sont pas les acquis des élèves évalués par leur réussite à des items directement liés à des programmes scolaires, mais « C'est l'aptitude d'un individu à identifier et comprendre le rôle des mathématiques dans le monde, à porter des jugements fondés à leur propos et à s'engager dans des activités mathématiques en fonction des exigences de sa vie, en tant que citoyen constructif, impliqué et réfléchi. ». Et en particulier, le choix a été fait de mesurer la capacité des élèves à mettre en œuvre leurs acquis mathématiques pour résoudre des exercices à la vie quotidienne.

Contrairement aux autres domaines évalués par PISA, c'est un découpage par domaines qui a été retenu :

- Quantité (*grandeurs et mesures*)
- Espaces et formes (*exercices à supports géométriques*)
- Variations et relations (*graphiques, formules*)
- Incertitude (*statistiques et probabilités*)

⁴³ Le programme du 29 août 2008 n'était évidemment pas paru au moment de cet atelier

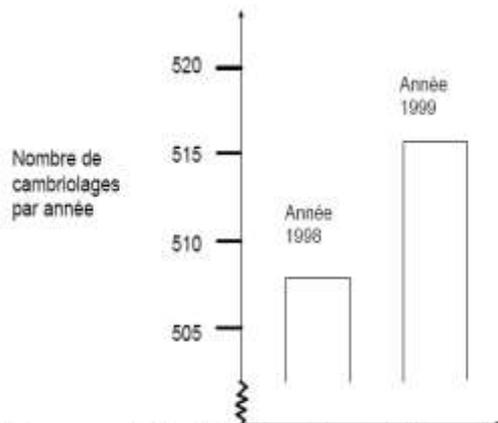
⁴⁴ De même, le document ressource sur le socle commun n'avait pas encore été publié.

Quelques exemples d'exercices⁴⁵

Cambriolages

Lors d'une émission télévisée, un journaliste montre ce graphique et dit :

« Ce graphique montre qu'il y a eu une très forte augmentation du nombre de cambriolages entre 1998 et 1999. »



Considérez-vous que l'affirmation du journaliste est une interprétation correcte de ce graphique ? Justifiez votre réponse par une explication.

Taux de réussite

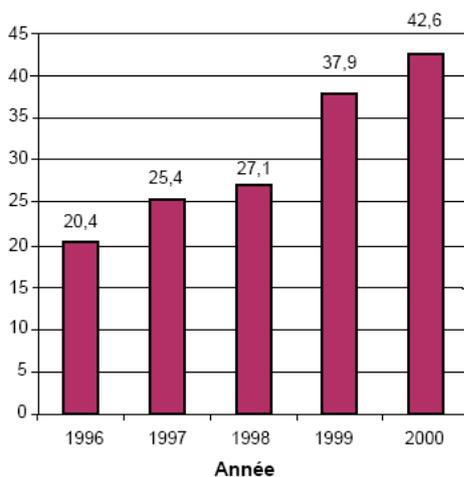
France : 28,8 %

OCDE : 29,5 %

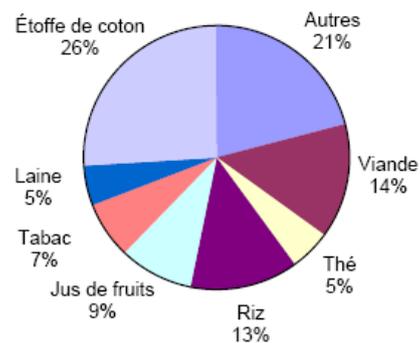
Exportations

Les graphiques ci-dessous fournissent des informations sur les exportations de la Zedlande, un pays dont la devise est le zed.

Total des exportations annuelles de la Zedlande en millions de zeds, de 1996 à 2000



Répartition des exportations de la Zedlande pour l'année 2000



Question 1

Quel était le montant total, en millions de zeds, des exportations de la Zedlande en 1998 ?

Taux de réussite

France : 92,1 %

OCDE : 78,7 %

⁴⁵ Les exercices libérés sont à l'adresse suivante : <http://www.pisa.oecd.org/dataoecd/14/10/38709418.pdf>

Question 2

Donnez une valeur approchée du montant des exportations de jus de fruits de la Zedlande en 2000.

- 1,8 million de zeds
- 2,3 millions de zeds
- 2,4 millions de zeds
- 3,4 millions de zeds
- 3,8 millions de zeds

Taux de réussite

France : 48,2 %

OCDE : 48,3 %

II. Le socle commun : un projet ambitieux⁴⁶ ?

L'influence européenne et la question épineuse des élèves sortant sans diplôme de la scolarité obligatoire ont conduit au concept de socle commun :

L'hétérogénéité du niveau d'acquisition de ce qui est requis des élèves, à l'école et au collège, a progressivement conduit au concept de socle commun des connaissances et des compétences. Il est important, en effet, de s'assurer qu'à la sortie du collège, à un moment où nombre d'élèves n'auront plus que peu, ou pas, d'occasions de recevoir un enseignement généraliste, chacun d'entre eux possède, de façon convenable, les bases de l'éducation, déclinées dans les grands champs de la connaissance et de la réflexion. Il s'agit d'un exercice difficile.

Les objectifs visés reprennent largement le point de vue de PISA :

« Maîtriser le socle commun c'est être capable de mobiliser ses acquis dans des tâches et des situations complexes, à l'Ecole puis dans sa vie ; c'est posséder les moyens de continuer à se former tout au long de la vie afin de prendre part aux évolutions de la société (...). C'est pourquoi, en utilisant la terminologie européenne, chaque compétence se définit comme une combinaison de connaissances fondamentales pour notre temps et de capacités à les mettre en œuvre dans des situations concrètes, mais aussi d'attitudes.⁴⁷ »

Sept « grandes » compétences sont définies:

- La maîtrise de la langue française
- La pratique d'une langue étrangère
- Les principaux éléments de mathématiques et la culture scientifique et technologique
- La maîtrise des techniques usuelles de l'information et de la communication
- La culture humaniste
- Les compétences sociales et civiques
- Autonomie et initiative

⁴⁶ Introduction commune à l'ensemble des disciplines scientifiques, B. O. n°6 du 19 avril 2007, p8

⁴⁷ B. O. n°29 du 20 juillet 2006

La notion de « grande » compétence est précisée :

« Chaque grande compétence du socle est conçue comme une combinaison de connaissances fondamentales pour notre temps, de capacités à les mettre en œuvre dans des situations variées, mais aussi d'attitudes indispensables tout au long de la vie, comme l'ouverture aux autres, le goût pour la recherche de la vérité, le respect de soi et d'autrui, la curiosité et la créativité⁴⁸. »

L'inscription du socle commun dans les programmes a nécessité la réécriture de ceux-ci⁴⁹ :

Les programmes des disciplines scientifiques enseignées au collège sont rédigés de manière à mettre clairement en évidence leur articulation avec le « socle commun ». Leur écriture est « hiérarchisée » car elle identifie clairement ce qui relève du socle, et ce qui est du programme sans appartenir au socle. Cette présentation dessine ainsi deux cercles concentriques : le premier correspond au socle, cœur du programme ; le second est constitué des entrées qui l'enrichissent ou le complètent. Elle permet aux enseignants de différencier les approches pédagogiques et les évaluations qui se rapportent à chacun de ces deux cercles, et contribue à une meilleure prise en charge de la gestion raisonnée des apprentissages.

Et un certain nombre de questions, essentielles dans les pratiques des enseignants, ont surgi :

- Comment articuler école et collège ?
- Comment gérer dans les classes l'avancement du programme et celui du socle ?
- Comment gérer l'aide aux élèves ?
- Comment gérer dans les classes les liens avec les autres piliers ?
- Comment évaluer ?
- Comment concilier socle et B2i ?

On pourrait revenir (si on en avait le temps) sur le processus, ou plutôt les différents processus, qui ont conduit à la fois à cette définition de socle commun et l'apparition de compétences telles qu'elles sont définies aujourd'hui. Mais les objectifs de cet atelier ne consistent pas à faire une analyse rétrospective des raisons qui ont amené à la situation actuelle, mais plutôt de s'engager dans une réflexion constructive, dialectique afin que chacun d'entre nous s'approprie les concepts qui sont mis en jeu, et participe à une réflexion menant à la réalisation d'outils de formation, « pour la classe », c'est-à-dire compréhensibles, utilisables, et « institutionnellement et didactiquement corrects ».

III. Des éléments à prendre en compte pour faire évoluer les pratiques

1. Adopter un vocabulaire commun

⁴⁸ B. O. n°29 du 20 juillet 2006

⁴⁹ Introduction commune à l'ensemble des disciplines scientifiques, B. O. n°6 du 19 avril 2007, p10

Chacun comprend ce qu'il faut entendre par « *connaissances* ». Intitulée auparavant « *contenus* », la première colonne a peu été modifiée dans la rédaction des nouveaux programmes⁵⁰, et fait toujours référence à des notions disciplinaires. Négligeant la distinction que font certains entre « *savoirs* » et « *connaissances* », nous proposons qu'on associe ces deux termes. Nous donnerons comme exemples de connaissances :

- Les propriétés des triangles usuels
- Le théorème de Pythagore
- Les identités remarquables
- Les différentes écritures d'un nombre
- Les différents graphiques pour représenter des données

Il semble qu'une première difficulté pour tous ait été l'interversion apparente entre les termes « *capacités* » et « *compétences* »⁵¹. Pendant de longues années, en France en tout cas, une compétence était grosso modo l'utilisation d'une connaissance dans une situation donnée, (le versant « *outil* » d'une connaissance) : cette formulation recouvrait en fait de nombreuses attentes vis-à-vis des élèves, comme l'application directe de connaissances ou l'acquisition de mécanismes opératoires. De « *compétences exigibles* », on est passé à simplement « *compétences* » dans les programmes précédents, puis à « *capacités* » dans les nouveaux programmes. Nous proposons donc qu'on associe à « *capacités* » ce qu'on entendait par « *compétences* » auparavant, c'est-à-dire des « *savoir faire* » (on parle aussi quelquefois de savoirs procéduraux par opposition à aux savoirs déclaratifs, ou d'aptitudes, ce thème ayant été abandonné au profit de capacités afin d'éviter la confusion avec « *attitude* »). Inutile de s'attarder sur des exemples, l'essentiel des exercices d'entraînement des manuels mobilise des savoir faire de la part des élèves. La plupart des exercices des contrôles porte également sur des savoir-faire.

On reconnaît des capacités par les verbes d'action qui les décrivent⁵²:

- reporter une longueur
- construire, à la règle et au compas, un triangle connaissant les longueurs de ses côtés,
- dessiner ou compléter un patron d'un parallépipède rectangle,
- lire une abscisse, les coordonnées d'un point,
- calculer un pourcentage,
- calculer le produit de nombres relatifs simples,
- construire le cercle circonscrit au triangle,
- déterminer l'image d'un nombre par une fonction déterminée par une courbe, un tableau de données ou une formule.

En fait, des capacités pourraient finalement correspondre à des types de tâches :

- lire, interpréter et compléter un tableau à double entrée
- tracer, par un point donné, la perpendiculaire ou la parallèle à une droite donnée
- regrouper des données en classes d'égale amplitude
- fabriquer un cylindre de révolution dont le rayon du cercle de base est donné
- simplifier une fraction donnée pour la rendre irréductible

⁵⁰ Ces nouveaux programmes sont ceux de août 2008.

⁵¹ A signaler d'ailleurs les copier/coller sur contenus/connaissances et compétences/capacités dans le programme de 6^e !

⁵² La plupart des formulations a été reprise dans les programmes du 29 août 2008.

Concrètement, on peut constater que dans les programmes ces « savoir-faire » s'appuient sur des connaissances, qui figurent de façon explicite dans la première colonne, ou associées à une capacité. On trouve ainsi souvent dans la colonne « capacités » la formulation « connaître et utiliser... » :

- la formule donnant l'aire d'un disque,
- la définition de la médiatrice d'un segment
- l'égalité $a/b = a \times 1/b$,
- les théorèmes relatifs aux milieux de deux côtés d'un triangle,
- un algorithme donnant le PGCD de deux entiers

Mais on trouvera également dans cette colonne des formulations peut-être moins claires⁵³ :

- savoir que $1L = 1 \text{ dm}^3$
- savoir que, pour un cercle, tout point qui appartient au cercle est à une même distance du centre
- comprendre les notations a^n et a^{-n}
- savoir que si a désigne un nombre positif, \sqrt{a} est le nombre positif dont le carré est a

On trouve enfin des formulations qui manifestement peuvent être ou semblent devoir être interprétées autrement :

- Choisir les opérations qui conviennent au traitement de la situation étudiée
- Différencier périmètre et aire
- Utiliser une expression littérale

Pour terminer, on admettra que les liens entre connaissances et capacités sont tellement étroits que la formulation retenue pour la première colonne de la grille de référence pour le pilier 3 est d'ailleurs : « Connaissances et capacités attendues en fin de scolarité obligatoire ». Quant aux livrets actuellement expérimentés, ils font état « d'éléments constitutifs de chaque compétence ».

Mais la grande difficulté réside sans doute dans le fait qu'une compétence ne peut pas et ne doit pas se résumer à la restitution d'une connaissance ou à l'application d'une capacité. C'est pourquoi elle intègre la notion d'attitude. Pour le pilier 3A du socle (Les principaux éléments de mathématiques), on peut lire à propos des attitudes à développer : « L'étude des mathématiques permet aux élèves d'appréhender l'existence de lois logiques et développe :

- La rigueur et la précision
- Le respect de la vérité rationnellement établie
- Le goût du raisonnement fondé sur des arguments dont la validité est à prouver. »

On peut constater au passage que « l'ouverture aux autres, le respect de soi et d'autrui, et la créativité ne semblaient pas a priori faire partie des attitudes que l'activité mathématique est censée favoriser, mais l'écriture des nouveaux programmes a modifié en les élargissant le nombre et la nature des attitudes qui peuvent être développées en mathématiques⁵⁴. (Pour le programme de sixième, elles figurent en chapeau pour chaque domaine.)

⁵³ Nous n'avons repéré aucune ambiguïté dans le programme de 5^e

⁵⁴ Pour le cycle central, page 32, et pour le cycle d'orientation, pages 55-56, B. O. du 19 avril 2007. Cependant, la mention explicite des attitudes a disparu des programmes du 29 août 2008.

Il est nécessaire de s'attarder un moment sur ce point.

D'une part, il semble évident que la définition actuelle d'une compétence ne peut pas se résumer à un couple (connaissance ; capacité), ni même à un ensemble de couples (connaissance i ; capacité i_j).

Comprendre ce que serait une compétence consiste donc à prendre en compte une nouvelle dimension qui relèverait d'autre chose que les connaissances et les capacités. On définit souvent une compétence dans le monde professionnel par un triplet (savoir ; savoir faire ; savoir être) et même par un quadruplet si on ajoute le savoir devenir, ajoutant ainsi une dimension dynamique. Une attitude relèverait donc en ce sens d'un **comportement socio-affectif**. C'est assurément cette dimension que le socle et les nouveaux programmes ont voulu prendre en considération en parlant d'attitude.

Mais, d'autre part il se trouve que parallèlement à cette prise en compte du comportement et du positionnement des élèves, il y a un autre aspect dans la notion de compétence, sans doute présente depuis toujours dans l'activité mathématique, et déjà exprimée par exemple dans le document d'accompagnement du programme de sixième de 1995 : « Il faut veiller à ce que le découpage des compétences exigibles ne conduise pas à étudier séparément chacune d'entre elles. » Cette volonté de lutter contre la fragmentation des apprentissages apparaît très nettement aujourd'hui « en redonnant à ceux-ci une finalité visible, (...), en s'attaquant à la difficile problématique du transfert des connaissances d'un contexte à l'autre⁵⁵. »

Il apparaît donc clairement que la notion de compétence ne peut pas se concevoir indépendamment d'un ensemble de ressources, d'une classe de situations et dans une certaine complexité. A ce stade, nous conviendrons que les compétences seraient méthodologiques dans le cadre d'une démarche d'investigation.

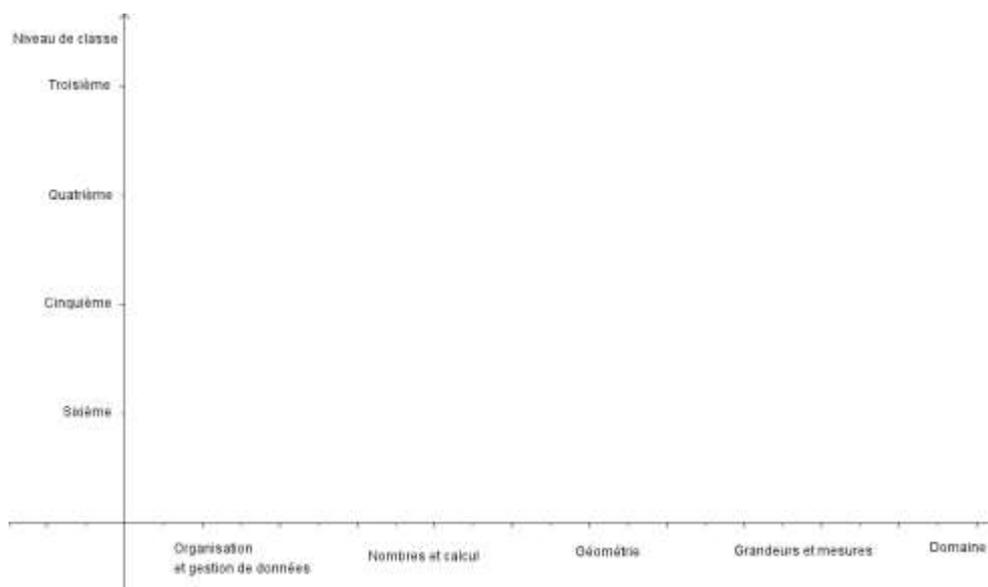
2. Une première façon de transposer : Quelles situations pour quels niveaux de classe par domaine?

L'étape suivante de notre démarche consiste alors à chercher, en fonction d'un niveau de classe donné, des situations favorables au développement de telle ou telle compétence, conformément à la répartition des contenus des programmes selon quatre grands domaines.⁵⁶

On peut donc légitimement penser à situer ou à créer des énoncés ci-dessous :

⁵⁵ Les livrets de compétences : nouveaux outils pour l'évaluation des acquis, rapport IGEN, juin 2007

⁵⁶ Nous avons vu que cette approche a également été retenus dans les évaluations PISA.



La production de quelques situations connues suffira à mettre en évidence la difficulté de les placer à un endroit précis selon le choix effectué ci-dessus.

Exemple 1:

Un troupeau est composé de chameaux et de dromadaires.

On compte 180 têtes et 304 bosses. Sachant qu'un dromadaire possède une bosse et un chameau deux bosses, combien y a-t-il d'animaux de chaque sorte ?

Exemple 2: (Maths 5e, Magnard, 2006, p22)

POUR DÉBATTRE ET ARGUMENTER

Voici une liste de six nombres :
3 7 10 17 27 44

Les deux premiers nombres sont pris au hasard, le troisième est la somme des deux premiers, le quatrième est la somme du deuxième et du troisième, et ainsi de suite.

1. Calcule la somme des six nombres de la liste.
2. Calcule le produit du cinquième nombre par 4. Quelle égalité peux-tu écrire ?
3. Choisis deux autres nombres de départ et constitue une nouvelle liste de six nombres. L'égalité précédente est-elle vérifiée ?
4. Recommence avec deux autres nombres.
5. On veut prouver que l'égalité est toujours vraie. Prends comme nombres de départ « a et r ». Constitue la liste des six nombres et calcule la somme de ces nombres.

Pour chacune de ces deux situations : quelle(s) compétences sont visées? A quel niveau?

Une autre question vient tout naturellement : A partir de quelle(s) procédure(s) d'élèves peut-on estimer que telle ou telle compétence visée est atteinte?

3. Des contenus aux compétences

Si donc l'entrée par les compétences ne semble pas immédiate, nous savons en revanche ce que nous souhaitons éviter : « les erreurs du passé ». Nous faisons référence à ces listes interminables d'objectifs, apparentées aujourd'hui à des micro-compétences, et qui semblent encore exister dans la plupart des manuels, des ressources en ligne... et dans les pratiques des enseignants.

1. Je sais reporter une longueur

2. Je sais reproduire un arc de cercle de centre donné

3. Je sais construire la symétrique d'un point par rapport à une droite

LES REPRODUCTIONS ET LES CONSTRUCTIONS USUELLES :

65	reporter une longueur à l'aide du compas					
66	reproduire un angle à l'aide du compas					
67	reproduire un arc de cercle de centre donné à l'aide du compas					
68	reproduire un triangle d'après un modèle avec l'aide du compas					

Cela ne veut pas dire que la définition de ces types de tâches, comme nous l'avons dit, n'est pas utile, ni même nécessaire pour les enseignants, mais simplement qu'on ne doit pas en rester là.

Parmi les expériences antérieures, nous retiendrons les tentatives des évaluations diagnostiques à l'entrée en seconde (et d'une évaluation à l'entrée en sixième...) déclinées, avec le vocabulaire utilisé à l'époque⁵⁷ en capacités (« Lire et comprendre », « Rechercher », « réaliser » et « Mettre en forme »), puis en compétences, et enfin en composantes. Ces évaluations n'ont pas obtenu l'adhésion des enseignants : parmi les raisons invoquées, un des grands obstacles est pour les enseignants de s'éloigner des contenus.

Une expérience menée avec des PLC2

Dans cette perspective, un travail a été mené en formation de PLC2 à Créteil, en début d'année, à partir d'un texte posé en contrôle à des élèves par un PLC2 lui-même

Contrôle de mathématiques n°1

Exercice 1 :

A l'aide des mots somme, produit, différence, quotient, terme et facteurs décrire les calculs suivants puis les effectuer.

- 1) $(-3) \times (-8)$
- 2) $(-4,2) - (+9)$
- 3) $(-2) + 5$
- 4) $((-25) + 7) : (+6)$

Exercice 2 :

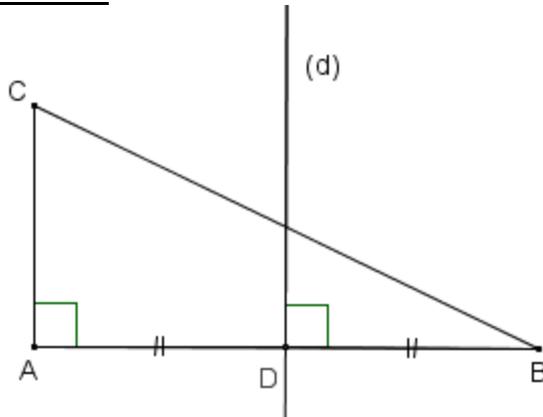
Effectuer les calculs suivants (*en faisant apparaître les calculs intermédiaires lorsque vous utilisez une règle de priorité de calculs*) :

⁵⁷ De 1995 à 2001

- 1) $(-3) + 2 \times (-5)$
- 2) $56 : (-8) \times 6$

- 3) $(5 : 2 + 3 \times 5) \times (-2)$
- 4) $612 : 6 \times 7 - 4$

Exercice 3 :



Il n'est pas demandé de reproduire la figure sur votre copie.

- 1) Que représente la droite (d) pour le segment [AB] ? Vous justifierez votre réponse.
- 2) Montrer que (d) et (AC) sont parallèles.

Exercice 4 :

Soit BAC un triangle équilatéral de côté 5cm. Soit A' le milieu de [AC].
Soit B' le milieu de [BC].

- 1) Construire une figure correcte (*au crayon à papier en laissant apparents les traits de construction et avec les codages*).
- 2) Quelle est la mesure de l'angle A'CB' ? Vous justifierez votre réponse.
- 3) Montrer que A'B'C est un triangle équilatéral.

Exercice 5 :

Démontrer que $(-1) \times (-2) \times (-3) \times \dots \times (-17)$ est un nombre négatif.

Après un travail « classique » de détermination d'un barème, puis de notation de plusieurs copies réelles, la question a été posée des informations à recueillir par l'enseignant en vue du retour des copies en direction des élèves. Le formateur a proposé alors la grille suivante aux PLC2 afin de faire comprendre aux stagiaires, les types de tâches demandées d'un exercice à l'autre pouvaient mobiliser « quelque chose » qui transcende les contenus : mettre des noms sur ce « quelque chose » fut une façon de travailler la notion de compétence.

Compétence	Exercice 1	Exercice 2	Exercice 3	Exercice 4	Exercice 5
Connaître des définitions					
Appliquer une technique : - Effectuer des opérations simples - Construire une figure					

Organiser une démarche : - Effectuer des calculs avec priorités opératoires - Concevoir un raisonnement					
Rédiger un raisonnement					

4. Approche par compétences : pour l'apprentissage ou pour l'évaluation ?

La difficulté évoquée ci-dessus à prendre de la distance par rapport aux contenus semble toucher à la fois le temps de l'apprentissage et celui de l'évaluation. Le premier est sans doute encore plus complexe à appréhender par une entrée par les compétences que le second. C'est pourquoi nous nous restreindrons au second, même si une partie de ce qui suit peut être adaptée.

Si l'expérience menée avec les PLC2 a permis de les sensibiliser à la notion de compétence, elle ne suffit évidemment pas. Etre compétent, avoir des compétences, maîtriser une compétence, qu'est-ce que cela signifie ?

Quelques phrases pour comprendre⁵⁸ :

A est plus compétent que B s'il sait faire quelque chose que B ne sait pas faire

A est plus compétent en t' s'il sait faire ce qu'il ne savait pas faire en t.

A est plus compétent s'il s'y prend d'une meilleure manière (relativement à certains critères : temps, matériel utilisé,...)

A est plus compétent s'il dispose d'un répertoire de ressources alternatives qui lui permettent d'adapter sa conduite aux différents cas de figure qui peuvent se présenter (ex de la proportionnalité)

A est plus compétent s'il est moins démuni devant une situation nouvelle.

Sans remonter jusqu'à la polémique à propos de la notion de compétence entre le monde de l'éducation et le monde de l'entreprise, on peut dire que la deuxième naissance de cette notion, en tout cas celle qui nous préoccupe aujourd'hui, se situe avec le processus de Lisbonne qui impulse une ligne européenne de penser des programmes d'enseignement. Les évaluations internationales PISA s'inscrivent dans cette dynamique. Plus près de nous, on trouve dans un rapport de l'IGEN⁵⁹ deux tensions au cœur des débats actuels :

- Ce qu'on sait bien évaluer, c'est ce qu'un élève sait, dans un champ disciplinaire donné, et l'école n'est pas là pour favoriser une utilisation plutôt qu'une autre d'une connaissance donnée. Inversement, penser compétence, c'est s'écarter des champs disciplinaires pour s'intéresser à la mobilisation de ressources transversales, qui transcenderaient telle ou telle discipline.

⁵⁸ Ces questions ont été posées par G. Vergnaud lors d'une conférence à l'IUFM de Créteil. <http://www.creteil.iufm.fr/ressources/service-audiovisuel/journees-detude/les-competences-en-situation-et-en-formation-professionnelles/yves-lichtenberger/>

⁵⁹ *Les acquis des élèves, pierre de touche de la valeur de l'école ?* juillet 2005

- L'école est là pour faire acquérir aux élèves des compétences définies dans le cadre scolaire sans regard exclusif vers la vie d'adulte et les compétences qu'un adulte devrait maîtriser dans une société moderne.

On peut cependant trouver un consensus dans le monde scolaire sur des conditions pour mener une évaluation par compétences⁶⁰ :

- Il est nécessaire de proposer des tâches inédites aux élèves
- Il est nécessaire de proposer aux élèves des tâches complexes, ces tâches devant faire appel à un ensemble de procédures effectivement apprises
- Il est nécessaire de présenter aux élèves des épreuves diagnostiques en proposant des outils d'analyse des erreurs

Nous ne pouvons ignorer les expériences acquises dans ce domaine, en particulier celles menées au Québec et en Belgique francophone.

Le projet québécois était très ambitieux, et s'est finalement heurté à trois points épineux :

- L'incompréhension des familles et leur regret de l'abandon des notes
- Des difficultés des enseignants pour proposer des évaluations
- Un rejet de l'évaluation des compétences transversales (attitudes ?)

(Ces points sont d'ailleurs repris en Suisse romande.)

Le projet belge francophone qui semble encore être en vigueur, est intéressant en ce sens qu'il propose trois niveaux de compétence :

- Savoir exécuter une opération en réponse à un signal (« compétences élémentaires »)
- Posséder une gamme de compétences élémentaires et savoir choisir celle qui convient dans une situation inédite
- Savoir choisir et combiner correctement plusieurs compétences élémentaires pour traiter une situation nouvelle et complexe.

Il est naturel d'établir un parallèle avec les travaux d'Aline Robert qui distingue trois niveaux de mise en fonctionnement des connaissances⁶¹ :

- le niveau des connaissances techniques (l'élève doit appliquer directement une définition, une propriété, une formule, une règle de calcul,...),
- le niveau du mobilisable (l'élève identifie dans un exercice un savoir et l'applique)
- le niveau du disponible (l'élève sait utiliser ses connaissances pour résoudre un problème sans indications).

Cette distinction entre ces trois niveaux permet par exemple d'interpréter partiellement les contradictions entre deux logiques observées par D. Butlen dans des classes ZEP à l'école primaire⁶² : la logique de la réussite immédiate et la logique de l'apprentissage.

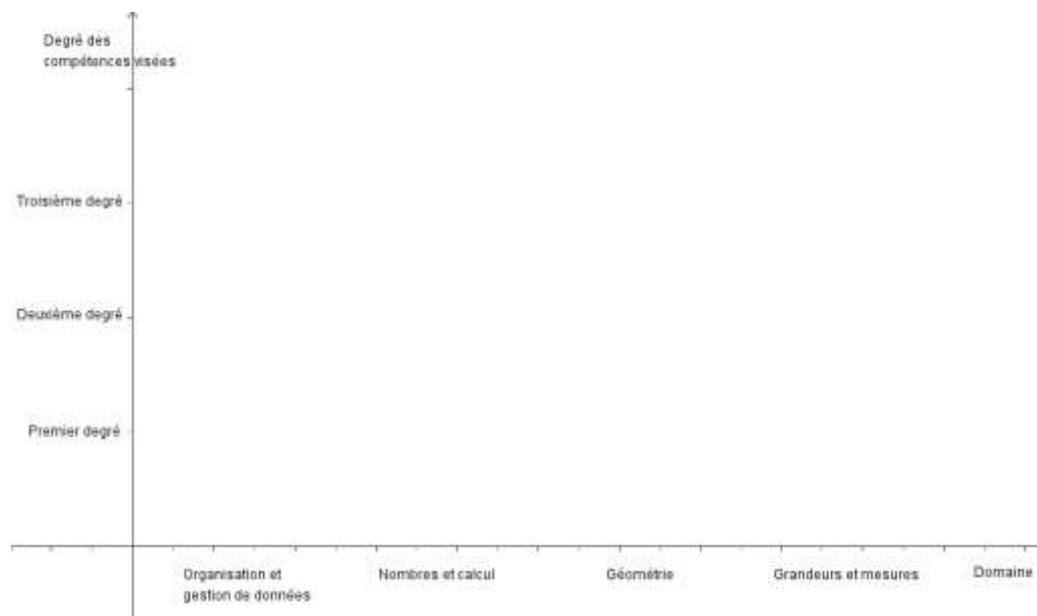
Il apparaît donc important à ce stade, de chercher de nouvelles manières de penser, qui prennent à la fois en compte les nécessaires transformations à effectuer, et les résistances diverses que nous avons évoquées plus haut.

⁶⁰ V. Carette, Gestion des paradoxes liés à la notion de compétence, *Mesure et évaluation en éducation*, Vol.30, n°2, 2007, pp. 49 à 71.

⁶¹ Robert A. (2008), La double approche didactique et ergonomique pour l'analyse des pratiques d'enseignants de mathématiques. Partie 1 - Chapitre 3. In *La classe de mathématiques : activité des élèves et pratiques des enseignants*, F. Vanderbroucke (eds) (pp45-52). Collection Formation, Octarès Editions.

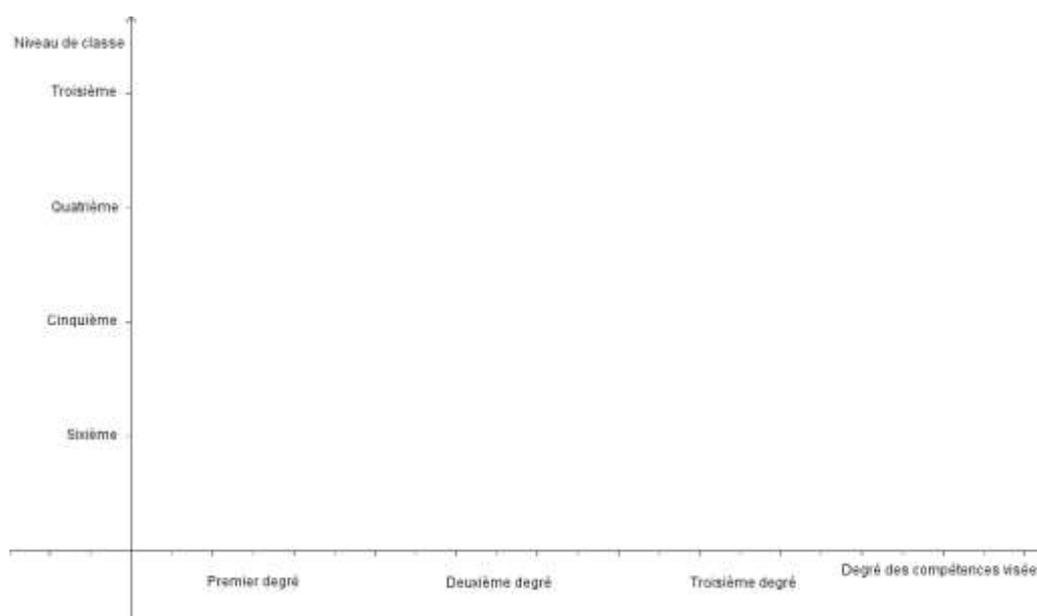
⁶² *Dur d'enseigner en ZEP*, sous la direction de Marie-Lise Peltier, La pensée sauvage, Editions, 2004

Une première proposition se situerait donc du côté des énoncés : face à un énoncé, relativement à un domaine donné, à quel degré de mobilisation des compétences ou à quel niveau de mise en fonctionnement des connaissances peut-on estimer qu'on se situe? Ce qu'on peut traduire par :



Mais, si on veut être cohérent dans une vision plus large de la définition d'une compétence, surgit inévitablement la question des changements de cadres. Et surtout, se pose la question du moment auquel on cherche à savoir si un élève maîtrise une compétence.

Une deuxième proposition pourrait alors se représenter de la façon suivante :



Ce qui pourrait conduire à deux grandes questions que peut se poser un enseignant :

- A quelle classe de problèmes appartient celui que je propose à mes élèves ?

- De quels modes de résolution disposent les élèves?

Et de nouvelles modalités :

Phase 1 : on demande aux élèves d'accomplir une tâche complexe.

Phase 2 : on propose aux élèves la même tâche, avec des adaptations.

Phase 3 : on propose aux élèves une série de tâches simples qui correspondent aux procédures élémentaires qui doivent être mobilisées pour accomplir la tâche complexe de la phase 1.

Des travaux menés par différents groupes de travail⁶³ s'inscrivent déjà dans cette démarche : la double exigence de l'avancement dans le programme et de l'acquisition des connaissances et des compétences du socle commun doit conduire à les généraliser et à les diffuser dans toutes les classes. En ce sens, la recherche et la formation ont un rôle majeur à jouer.

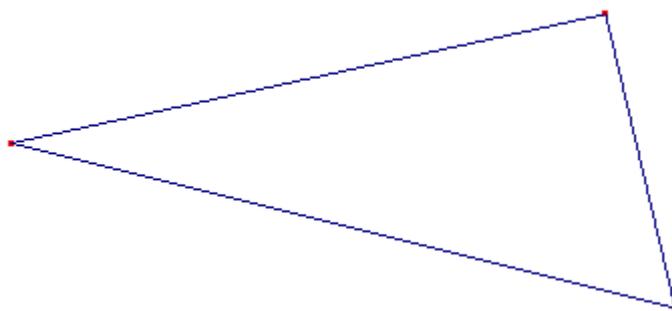
⁶³On peut citer notamment le travail de Marcel Combès, professeur de mathématiques au collège Marthe Lefèvre, à Saint-Quentin (02). Voir annexe

Annexe

Document produit par Marcel Combès, professeur de mathématiques au collège Marthe Lefèvre, à Saint-Quentin (02)

Problème de recherche

Pierre doit déterminer le périmètre de ce triangle. Il n'a pas sa règle mais il a retrouvé dans son cahier de mathématiques une série de carrés sur lesquels la mesure de leur aire en cm^2 est inscrite.

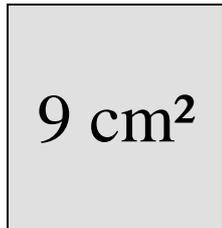
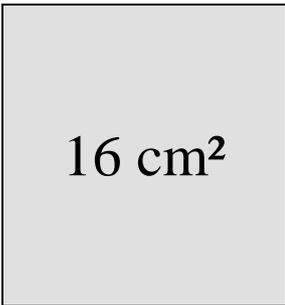
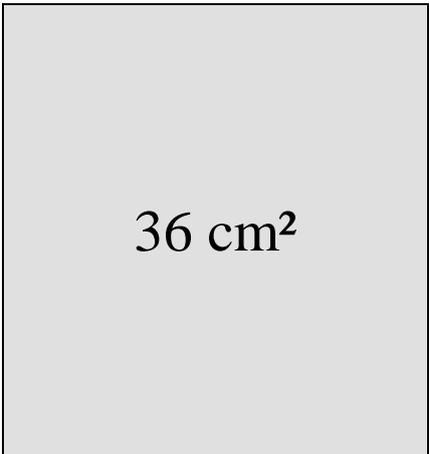
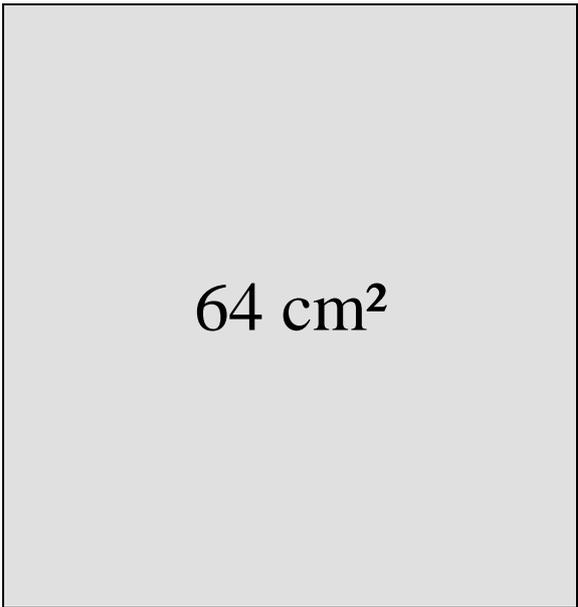
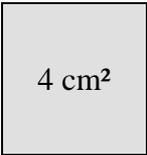
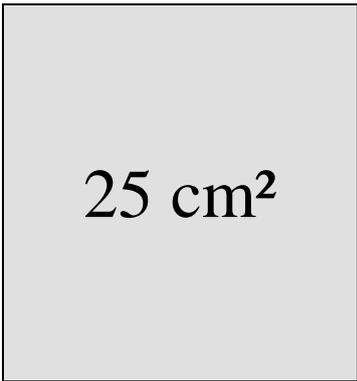
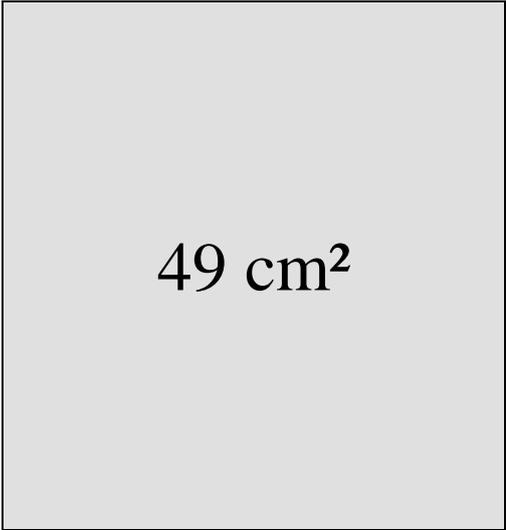
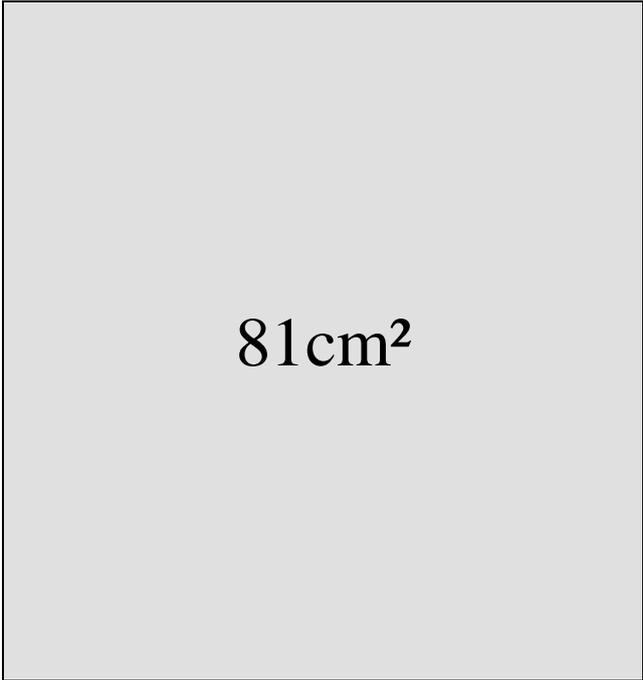


Pierre pourra-t-il faire son travail ?

OUI - NON

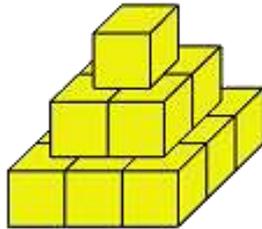
1. Si OUI, explique comment il fera
Si NON, explique pourquoi il ne pourra pas le faire

2. Si tu as répondu OUI à la 1^{ère} question, présente la recherche de ta solution du problème de Pierre.



Un autre exemple proposé par M. Combès: la pyramide de cubes

Cette pyramide de 3 étages est composée de 14 cubes.



De combien de cubes une telle pyramide de 10 étages est-elle composée ?

45