

# Folio



## Apprentissage situé

Le quotidien s'invite en inspirant les meilleures idées d'apprentissage

### DIETER EULER

Comment nous devrions enseigner 14

### LE PROJET SCUOLAVISIONE

Des vidéos interactives conçues pour l'enseignement 10

# Pittore également a progressé en apprenant de ses erreurs

*En vue de promouvoir l'«apprentissage situé» (situiertes Lernen, situated learning), l'enseignant doit concevoir ses cours à partir de situations et d'éléments concrets. En fait, la formation professionnelle se prêterait parfaitement à la pratique de l'«enseignement situé», dont la recherche en pédagogie a confirmé tout le bénéfice qu'on pourrait en retirer. Mais allez savoir pourquoi, seule une minorité d'enseignants ou de professions tirent avantage du potentiel de cette manière d'enseigner!*

Texte de Ruedi Stüssi

Nous voilà une nouvelle fois arrivés au but. Des milliers de personnes en formation viennent d'achever leur procédure de qualification. Ces dernières semaines, ils ont bûché à l'ombre d'une montagne de classeurs, de livres et de cahiers, ont emmagasiné tout ce qu'ils estimaient devoir apprendre par cœur et se sont bourré le crâne de matières leur paraissant importantes en prévision de l'examen de fin d'apprentissage. Se sont-ils aussi demandé si cet investissement considérable en temps et en énergie leur servira seulement dans l'exercice de leur profession? J'espère bien que non, car ceux qui se posent ce genre de questions concernant un grand nombre de contenus didactiques risquent bien d'être frustrés. Imaginons que les mêmes élèves doivent repasser six mois plus tard l'examen de fin d'apprentissage. Je crois que l'image qui s'en dégagerait serait décapante et qu'une foule de choses aurait déjà été oubliée. Pire encore, certaines études (Renkl 1996) attestent le fait que le savoir acquis à l'école n'est souvent pas ou difficilement disponible, même si tel n'était pas le cas le jour de l'examen. Non que les examens soient inutilisables ou à peine valides, mais parce que les jeunes n'apprennent pas à apprendre comme il le faudrait.

## L'«APPRENTISSAGE SITUÉ»

Il y a plusieurs années, je suis tombé sur un article fascinant «Aménagement de l'enseignement et des contextes d'apprentissage» («Unterrichten und Lernumgebungen gestalten»), rédigé conjointement en 1996 par Gabi Reinmann-Rothmeier et Heinz Mandl. Entretemps, ce concept a pris corps sous la forme d'un ouvrage de référence en langue allemande: Krapp & Weidenmann, Pädagogische Psychologie – Ein Lehrbuch, 2006, 613 p. L'article était fondé sur la constatation que le savoir acquis à l'école est souvent inerte (Renkl, 1996; Wahl, 2006). Ce savoir est certes disponible au moment de l'examen, mais il n'est toutefois pas porteur lorsqu'il s'agit de l'appliquer dans la pratique.

Les deux auteurs ont défini les caractéristiques environnementales de l'enseignement dans les contextes de l'apprentissage et de l'«apprentissage situé», lesquelles doivent contribuer à l'opérativité du savoir au quotidien. L'attention de ces auteurs ne s'est pas portée sur la formation professionnelle, mais sur l'école publique, les universités et les formations continues à des fins professionnelles. Cependant, les caractéristiques définies par eux vont comme un gant à la formation professionnelle:

- **Problèmes initiaux complexes** Le point de départ de l'apprentissage doit devenir un thème intéressant et motivant. Le savoir est acquis dans un contexte opérationnel.

- **Authenticité et mise en situation** Le contexte d'apprentissage doit permettre aux personnes en formation d'apprendre à gérer des problèmes proches de la pratique et réels dans la mesure du possible.
- **Multiplicité des perspectives** Les personnes en formation doivent aborder différentes situations problématiques afin que leur savoir ne soit pas basé sur un seul cas, mais sur des problématiques différentes.
- **Articulation et réflexion** Les processus de résolution de problèmes doivent être commentés et analysés oralement et par écrit, en vue d'encourager l'abstraction du savoir.
- **Apprentissage dans le cadre d'un échange social** L'apprentissage coopératif, la résolution de problèmes en groupe et l'apprentissage en commun (personnes en formation et experts) doivent être promus.

Les enseignants de niveau gymnasial sont bien en peine de concevoir un enseignement répondant à ces caractéristiques. Cela s'avère toutefois nettement plus facile pour les enseignants des connaissances professionnelles dans les écoles professionnelles. Pour que l'opération soit couronnée de succès, ils leur suffit d'étudier le contexte professionnel de l'élève, une démarche évidente pour eux. Même pour les enseignants de la culture générale des écoles professionnelles, il est relativement

aisé de relier contenus d'apprentissage et arrière-plan des expériences déjà acquises par les apprentis. Leur enseignement doit ménager un espace où les personnes en formation peuvent construire elles-mêmes leur savoir en partant si possible de leurs propres expériences (professionnelles). Il serait erroné de s'imaginer que l'instruction n'est plus nécessaire ni souhaitable, mais il faut bien comprendre que l'instruction devrait se cantonner à l'essentiel. Au lieu de vouloir à tout prix instruire, il serait préférable que nous jouions plus souvent les «aménageurs du savoir». Il s'agit de concevoir des contextes susceptibles de stimuler l'apprentissage et de donner à l'enseignant la possibilité d'endosser davantage son rôle de conseiller et d'accompagnateur. Cela concerne non seulement les contenus d'apprentissage, mais également la thématisation de la procédure proprement dite.

Les caractéristiques de l'«apprentissage situé» n'ont pas pour but de décrire une méthode d'enseignement, mais de s'inscrire dans différentes formes d'enseignement, notamment dans l'«enseignement basé sur les problèmes» (problem-based learning), l'étude de cas, les projets d'enseignement et les jeux axés sur la planification. John Dewey plaiderait déjà en 1907 en faveur de telles formes d'apprentissage, même s'il utilisait d'autres notions et se fondait sur d'autres postulats philosophiques. C'est à Dewey qu'on a attribué la paternité de la mé-

thode d'enseignement par projet, ce qui est peut-être vrai, mais qui ne rend pas justice à l'ampleur de ses réformes pédagogiques. Pour lui, l'école devrait constituer une sorte de société embryonnaire au sein de laquelle les élèves apprendraient en s'appuyant sur des problèmes si possible très proches de la réalité dans un environnement similaire à celui de la société des adultes, avec des ateliers, des bureaux, du matériel concret et des outils d'échanges sociaux.

### **OÙ DES PROFESSIONNELS AGUERRIS TOMBENT DANS LA PÉDANTERIE**

Les révisions des ordonnances sur la formation et des plans de formation ont été l'occasion d'introduire dans de nombreuses professions un modèle basé sur les compétences à titre de ressources. Ici, les objectifs évaluateurs sont décrits en termes de compétences opérationnelles, méthodologiques et sociales, des compétences que les personnes en formation doivent acquérir durant leur apprentissage. Certaines professions ont établi un véritable catalogue détaillé de compétences à partir de situations professionnelles quotidiennes les plus authentiques possible. C'est ainsi que l'enseignement des futur(e)s assistant(e)s en soins et santé communautaire part de telles situations. Dans le Catalogue des situations décrites, on peut lire à propos de la compétence «Il/elle établit et entretient des rapports empreints de respect dans l'environnement professionnel»:

L'assistante en soins et santé communautaire Tanja Berger soigne pour la première fois Madame Stamm, âgée de 40 ans. Elle se présente chez Madame Stamm, en déclinant son nom et sa fonction; elle lui explique qu'elle est sa référente aujourd'hui. Tanja Berger se renseigne sur la manière dont Madame Stamm a dormi. Madame Stamm sourit et lui raconte que la nuit a été reposante

---

*John Dewey plaiderait déjà en 1907  
en faveur de nouvelles formes  
d'apprentissage, même s'il utilisait  
d'autres notions.*

---

et délassante, comme cela n'a pas été le cas depuis longtemps, et qu'elle se sent reposée. Madame Stamm peut prendre son petit déjeuner soit au lit, soit à la table. Tanja Berger lui laisse le choix et Madame Stamm opte pour le petit déjeuner au lit.

Après le petit déjeuner, Madame Stamm aimerait bien prendre une douche. Comme elle est encore affaiblie et a du mal à se tenir sur ses jambes, elle a besoin de l'aide de Tanja Berger. Pendant que Madame Stamm prend son petit déjeuner, Tanja Berger va s'informer à quel moment le local de douche se libère et en informe Madame Stamm. Madame Stamm est contente de disposer encore d'un peu de temps après le petit déjeuner pour se reposer avant d'aller prendre sa douche.

La formation de cuisinier est intégralement axée sur les processus de travail, lesquels vont de la livraison des marchandises à l'élaboration de repas prêts à être servis. Ces processus constituent une excellente base pour «situer l'apprentissage». »

Comme c'est déjà le cas pour les professions mentionnées plus haut, l'«apprentissage situé» se prête tout à fait à l'enseignement en école professionnelle. Cette constatation vaut pour toutes les professions, y compris lorsque les objectifs évaluateurs sont formulés selon la méthode triplex. En effet, les enseignants des connaissances professionnelles disposent en général d'une palette suffisamment étoffée d'expériences liées à la pratique professionnelle. Alors, pourquoi ne recourt-on pas plus souvent à cette approche didactique? Je ne peux qu'échafauder des hypothèses à ce sujet. Combien de fois ai-je remarqué que des enseignants aguerris commencent à devenir des instructeurs dès qu'ils se retrouvent devant une classe d'apprentis. Les raisons d'un tel comportement sont multiples. Tout d'abord, il se peut que ces enseignants reproduisent inconsciemment le type d'enseignement vécu durant leur propre scola-

*Ce n'est pas sans inquiétude que je constate ici et là que des collections, des appareils et des machines sont bannis des locaux de certaines écoles.*

rité. Mais souvent aussi, d'autres facteurs entrent en ligne de compte: a) la procédure de qualification met trop l'accent sur des questions relatives au savoir factuel, b) les connaissances professionnelles sont compartimentées en branches et se fondent sur des moyens didactiques pensés à partir d'une systématique purement technique et c) l'obligation de transmettre les contenus d'apprentissage est telle que ceux-ci sont totalement inadaptés à la situation des personnes en formation.

Pour illustrer notre propos, inspirons-nous de l'exemple fictif du maître peintre Pittore. En tant que professionnel, il est habitué à analyser les situations se présentant sur un chantier, à se renseigner sur les besoins des clients, à réfléchir aux moyens à mettre en œuvre pour atteindre ses objectifs de la manière la plus efficace possible

et à discuter des plans avec ses clients. Et pourtant, confronté à une classe, Pittore tombe dans la pédanterie. Il commence par enseigner les «bases» de la profession, puis se lance dans des explications savantes sur toute sorte de pigments et de liants, aborde la question des dissolvants, des techniques de peinture, des conditions atmosphériques et des vapeurs dégagées par les dissolvants. Il est probable qu'en tant qu'apprenti il a reçu lui-même un enseignement de ce type: le savoir de base lui a aussi été inoculé de manière systématique durant son propre apprentissage. Pourtant, à y bien regarder, ce n'est que bien plus tard, dans la pratique quotidienne, qu'il a assimilé les bases effectives de sa profession. Par exemple, ayant terminé un mandat, il s'est tout à coup aperçu que la nouvelle couche de peinture sur la face extérieure d'une porcherie avait pris très rapidement une piteuse apparence. L'explication était simple: l'urine des porcs a attaqué par capillarité la couche de peinture de fond. Pittore aussi a progressé dans sa profession en apprenant de ses erreurs plutôt que des connaissances de base inculquées très tôt à l'école professionnelle.

Mais est-il concevable d'enseigner d'une manière toute différente? Oui. Pittore aurait très bien pu lancer la discussion à partir de situations concrètes; ainsi, lui et sa classe auraient acquis de nouvelles connaissances? Pour ce faire, il aurait pu prendre l'exemple d'une plaque de métal zingué passablement exposée aux intempéries. Pour peindre une telle plaque, il faut prêter une attention toute particulière au liant qu'on va utiliser. Mais ce n'est pas tout: il faut aussi étudier avec soin les propriétés du matériau du support à peindre et celles de la peinture elle-même, en veillant bien à intégrer dans le processus de réflexion les composantes écologiques et économiques du problème. Pittore ne connaît que trop bien ce genre de situations dans sa profession. Pourquoi alors se sent-il obligé de commencer son enseignement en bour-

rant la tête de ses élèves de connaissances de base? Et d'où lui vient cette assurance que ces connaissances de base transmises par lui pourront être utilisées de manière optimale dans les situations concrètes que rencontreront ses élèves?

Outre le fait que les propres expériences en tant qu'apprenti influent considérablement sur le comportement de l'enseignant, d'autres raisons contribuent à ce que le lien avec l'arrière-plan de la pratique professionnelle des apprentis n'est pas fait de manière optimale. Dans ce contexte, il convient de relever que les procédures de qualification qui se focalisent beaucoup sur le savoir factuel et la division des connaissances professionnelles par branche ont toutes deux abouti dans de nombreuses professions à la répartition des branches entre plusieurs enseignants spécialisés, à l'utilisation de moyens didactiques conçus à partir d'une systématique purement technique ou au recours à des contenus d'apprentissage ne permettant pas du tout d'établir un rapport avec la situation effective des apprentis. La promotion de l'«apprentissage situé» se trouve facilitée non seulement lorsque l'enseignant dispose d'une grande compétence technique et d'une vaste expérience professionnelle, mais aussi lorsqu'il fait preuve d'assurance dans son style de conduite. Dans ces conditions, il peut se détacher de son manuel ou de son script et établir un véritable dialogue avec ses élèves.

### **FOIN DE GRANDES ENVOLÉES DIDACTIQUES**

L'automne dernier, j'ai visité avec des étudiants qui se destinaient à enseigner dans des écoles spécialisées quelques cours prodigués à l'école technique rattachée à la l'école cantonale d'horticulture (Kantonale Gartenbauschule) d'Oeschberg dans le canton de Berne. Nous avons ainsi pu nous faire une idée de la manière dont les enseignants à temps partiel donnent leur cours. Nous avons entre autres pu voir comment



*Ruedi Stüssi est chargé de cours sur la didactique générale à l'Institut fédéral des hautes études en formation professionnelle (IFFP); ruedi.stuessi@ehb-schweiz.ch*

de futurs techniciens horticulteurs travaillent à des projets que l'enseignant a choisis en fonction de sa propre pratique professionnelle au quotidien. Diverses propositions et offres ont été élaborées. S'agissait-il en l'occurrence de la simple transposition du travail de bureau dans l'enseignement scolaire? En aucun cas, puisque le fait déterminant a été que les propositions étaient élaborées en groupe, que certaines étapes étaient discutées avec l'enseignant, puis adaptées et qu'elles ont ensuite été présentées afin d'être une nouvelle fois discutées. L'enseignant a endossé dans le cas présent un rôle d'un conseiller. Il s'est chargé uniquement de transmettre son savoir lorsque ses élèves avaient négligé un facteur déterminant ou que de meilleures solutions pouvaient être envisagées. Nous avons été très impressionnés par la nature des tâches soumises, à la fois complexes et proches de la réalité. Nous avons eu l'impression de nous retrouver dans un bureau de planification où le chef commente les propositions présentées par les divers groupes de travail, met en lumière certaines difficultés potentielles et présente des propositions d'amélioration. Je reste persuadé qu'une telle forme d'enseignement pourrait également être mise en pratique dans des écoles professionnelles. Je connais une foule de projets d'enseignement qui fonctionnent sur un mode semblable et connaissent un succès étonnant. Afin de promouvoir l'«apprentissage situé», il n'est pas absolument nécessaire de se lancer dans de grandes envolées didactiques ni de recourir à des formes d'enseignement pesantes. Il suffit parfois ne serait-ce que d'intégrer l'expérience de l'enseignant et de ses élèves pour que l'authenticité et la tangibilité des contenus d'apprentissage croissent de manière significative. De même, l'apprentissage basé sur des thèmes réels devrait se voir conférer une valeur élevée dans la formation professionnelle. Ce n'est pas sans inquiétude que je constate ici et là que des collections,

des appareils et des machines sont banalisés des locaux de certaines écoles professionnelles. En agissant de la sorte, l'enseignement risque de devenir plus abstrait, moins proche de la réalité et par la même vraisemblablement aussi de ne pas s'inscrire dans la durée. Combien de fois ai-je entendu d'aucuns affirmer que la confrontation avec des matériaux concrets et l'exécution des tâches pratiques spécifiques aux professions devaient être entraînées dans le cadre des cours interentreprises et qu'elles n'avaient par conséquent pas leur place dans l'enseignement prodigué à l'école professionnelle. Cette manière de concevoir l'enseignement professionnel ne me convainc pas. Certes, les cours interentreprises sont des compléments judicieux et nécessaires à la formation en entreprise et à l'école professionnelle; ils sont indispensables, ne serait-ce qu'à cause des différences qui existent d'une entreprise formatrice à l'autre. Cela ne saurait néanmoins servir d'alibi aux écoles professionnelles qui se contentent de transmettre le savoir de base sans se soucier de ce qui se passe concrètement dans les entreprises formatrices.

### MON ESPOIR

Il n'est évidemment pas question de vouloir dès à présent transmettre le savoir ou plus précisément de le faire acquérir par les personnes en formation uniquement au travers de l'«apprentissage situé» et dans un environnement d'apprentissage aménagé en conséquence. Nul doute que nous continuerons à nous servir des contenus d'apprentissage, à encourager le savoir factuel et à faire apprendre par cœur telle ou telle matière. Loin de moi donc l'idée d'emboucher la trompette de l'utilitarisme pur et dur. Je reconnais sans autre que la formation professionnelle initiale a aussi pour tâche de transmettre des contenus et des valeurs qui élargissent l'horizon des apprentis au-delà de ce que requiert la pratique professionnelle. Je précise encore

résolument qu'à côté de l'enseignement de la culture générale, il devrait aussi y avoir une place pour une culture générale axée sur la profession et la branche. Je pense enfin qu'il n'est pas toujours nécessaire de recourir à un projet d'enseignement ou d'imaginer une grande mise en scène didactique. À mon avis, il suffirait déjà que les enseignants en charge des connaissances professionnelles puisent dans leurs propres expériences pratiques et intègrent dans leur enseignement les expériences déjà acquises par les personnes en formation. Je trouve par contre hallucinant que certains moyens didactiques appliqués aux connaissances professionnelles soient structurés de la première à la dernière page en laissant totalement de côté les matières concrètes et les problématiques quotidiennes, toutes deux pourtant omniprésentes dans la pratique et si parlantes pour les contenus d'apprentissage. La formation professionnelle constitue un domaine d'application tout désigné pour l'«apprentissage situé»; de ce fait, les autres genres d'écoles nous envient. Je reste dès lors convaincu qu'il nous appartient, à nous autres enseignants actifs dans la formation professionnelle, de tirer un meilleur parti de cette façon d'enseigner et de faire apprendre.

### Bibliographie

- Gabi Reinmann-Rothmeier, Heinz Mandl, *Unterrichten und Lernumgebungen gestalten*, München, Ludwig-Maximilians-Universität, 1996.
- Andreas Krapp, Bernd Weidenmann (éditeurs), *Pädagogische Psychologie – Ein Lehrbuch*, Weinheim, Beltz, 2005.
- John Dewey, *School and Society*, Chicago, University of Chicago Press, 1907.
- A. Renkl, *Träges Wissen: Wenn Erlerntes nicht genutzt wird*, dans *Psychologische Rundschau* 47/1996.
- D. Wahl, *Lernumgebungen erfolgreich gestalten. Vom trägen Wissen zum kompetenten Handeln*, Bad Heilbrunn, Klinkhardt, 2006.
- Voir également l'article consacré à l'«apprentissage situé» sur le site EduTech Wiki qui fournit des informations et de la littérature en français.*

# Enseignement centré sur un objet (ECO)

*Le modèle présenté ici passe pour l'une des «perles de la formation professionnelle proposée en Suisse orientale». À l'occasion d'un symposium consacré à la formation professionnelle, l'«enseignement centré sur un objet» dans les professions de projeteur en technique de bâtiment, d'installateur en chauffage et d'aide en technique du bâtiment a été loué à maints égards. Malgré cela, ce modèle d'enseignement n'a pas encore réussi sa percée dans les mentalités.*

*Texte de Walter Sulser*

L'origine de la réorientation de l'enseignement professionnel présentée ici est à rechercher dans le malaise que le grand public a parfois vis-à-vis de l'école professionnelle: celle-ci ne colle pas assez aux exigences pratiques auxquelles les jeunes sont confrontés dans leur vie professionnelle. Certes, la tête (savoir intellectuel et opérationnel) et les mains (savoir-faire pratique) ont toujours constitué les deux piliers de la formation professionnelle, qu'elle fût duale ou triale. Toutefois, la formation en école professionnelle a jusque-là servi pour l'essentiel de soutien au savoir technique et pratique, orientée qu'elle était vers les qualifications attendues par les entreprises. La préoccupation principale de la formation professionnelle est centrée actuellement sur le paradigme «le maître d'apprentissage démontre les capacités à acquérir», la formation technique dispensée à l'école professionnelle n'ayant qu'un caractère complémentaire. De nos jours, la tendance est au passage de la spécificité des activités professionnelles au regroupement des cours autour d'exigences communes à plusieurs domaines, un changement d'approche qui apprend aux jeunes professionnels à s'adapter aux conditions changeantes du monde du travail. C'est là une grande chance pour

l'enseignement de la culture générale, qui pourrait se déployer dans deux directions différents. D'une part, l'enseignement de la culture générale pourrait davantage se tourner vers la pratique en s'orientant résolument vers les besoins des entreprises et le transfert de savoir, sans s'en trouver affaibli pour autant. D'autre part, ce mode d'enseignement pourrait aider les personnes en formation à tisser de nouveaux liens entre différents domaines actuellement encore passablement compartimentés. Dans le même ordre d'idée, l'enseignement frontal classique appartient au passé. Rendre l'enseignement plus intéressant, c'est notamment inviter les jeunes à recourir plus fréquemment à la pensée systémique et à l'action autonome. De la sorte, les élèves développent plus leur responsabilité personnelle et acquièrent des compétences sociales et méthodologiques.

## **METTRE L'OBJET AU CENTRE DE L'ENSEIGNEMENT**

Depuis plusieurs années, le Centre de formation professionnelle et de formation continue de St-Gall (Centre GBS, Gewerbliches Berufs- und Weiterbildungszentrum St. Gallen) conçoit l'enseignement des professions d'installateur en chauffage, de projeteur en technique de bâtiment et d'aide en technique du bâtiment selon les principes évoqués ci-dessus. Cela concerne près de 250 personnes en formation, toutes années scolaires confondues, ainsi qu'une

équipe d'environ 20 enseignants impliqués dans la transmission des connaissances professionnelles, de la culture générale et la tenue des cours interentreprises.

Tous ces enseignants pratiquent un «enseignement centré sur un objet». Comme son nom l'indique, l'«objet» constitue le centre, l'axe, autour duquel s'articule toute la formation. Qu'entend-on par-là? La première année, l'enseignement se concentre sur l'objet «construction d'une maison individuelle familiale simple», objet qui sera rendu plus complexe d'année en année et aboutira à la conception d'objets plus ambitieux («maisons mitoyennes», «bâtiments commerciaux», «bâtiments artisanaux»). L'«objet directeur», personnalisé par chaque apprenti, constitue la base pour la formulation de tâches partielles dans les divers domaines de la formation. C'est

---

*L'essentiel ici, c'est que tous les contenus de formation dans les trois lieux de formation s'interpénètrent et s'inscrivent en tant que tels dans des plans d'études semestriels.*

---

ainsi que dès leur troisième mois d'apprentissage les futurs installateurs en chauffage élaborent des esquisses, des plans, ainsi que des schémas d'installations de chauffage et de tableaux de commande à distance. «Dès le début de l'apprentissage, nous nous basons sur un exemple pratique réel et examinons tous les aspects qu'un fu-

Connaissances professionnelles	Enseignement de la culture générale	Cours interentreprises	Salle de démonstration	Examen
<p><b>Systèmes de chauffage</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Différencier les divers systèmes de chauffage</li> <li>Tracer des systèmes de chauffage à deux tuyaux, à un tuyau et au sol</li> <li>Décrire les avantages et les inconvénients de chaque système</li> </ul> <p><b>Chauffage au sol</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Interpréter des plans d'installation</li> <li>Lire et dessiner des systèmes</li> <li>Dessiner une installation de chauffage au sol</li> </ul> <p>(...)</p> <p><b>Tuyaux en matière plastique</b> Matières synthétiques</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Connaître les différences entre les diverses matières synthétiques</li> <li>Nommer les caractéristiques des matières synthétiques</li> </ul> <p><b>Système de montage</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Utiliser des systèmes de robinetterie avec mesures Z</li> </ul>	<p><b>Travail et technologie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Droit du contrat de travail</li> <li>Modèle d'aménagement du temps de travail</li> <li>Développement technologique</li> <li>Processus de travail</li> <li>Facteurs liés à la production</li> <li>Formes d'entreprise</li> </ul>	<p><b>Raccordement de chauffage au sol</b> SOUDURE AU GAZ INERTE</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>connaître les avantages et les inconvénients de ce type de soudure</li> <li>Connaître les techniques de soudure MIG/MAG</li> </ul> <p>TECHNIQUE DE RACCORDEMENT</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Connaître également d'autres techniques de raccordement</li> <li>Établir un raccordement sous pression</li> </ul> <p>BRASAGE</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Connaître les principaux avantages et inconvénients des deux sortes de brasage (tendre et fort)</li> <li>Utiliser correctement les enrobés</li> </ul> <p>(...)</p> <p>TRAVAIL SUR UN OBJET</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Fabriquer lors d'un cours interentreprises l'embranchement dessiné (y c. la pose d'un tuyau en cuivre pour un WC séparé)</li> </ul>	<p><b>Exercices / Applications</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Monter un système de chauffage au sol équipé de différents systèmes</li> <li>Connaître différents types de matières synthétiques</li> <li>Visiter une firme qui fabrique des tuyaux</li> </ul>	<p><b>Séquences d'examens</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mise en réseau des cours interentreprises, des connaissances professionnelles et de l'enseignement de la culture générale</li> </ul>

Figure: Objectifs évaluateurs du plan d'études internes pour les installateurs de chauffage, 2e semestre de la 2e année

tur professionnel rencontrera sur un chantier», explique Walther Beyaler, enseignant des connaissances professionnelles. Les apprentis peuvent ainsi établir un rapport direct avec la pratique et une plus grande attractivité de la matière.

L'«objet directeur» constitue également le fil d'Ariane pour la suite de l'enseignement; en l'occurrence, on est très loin de la transmission systématique d'une matière tirée d'un manuel et basée sur un plan d'études. Certaines branches comme la physique, la connaissance des matériaux ou les langues sont remplacées, en tant qu'éléments catalyseurs, par des thèmes ou des thématiques où les branches enseignées sont considérées comme des parties d'un tout. L'essentiel ici (voir tableau),

c'est que tous les contenus de formation dans les trois lieux de formation (école professionnelle, entreprise formatrice et cours interentreprises) s'interpénètrent et s'inscrivent en tant que tels dans des plans d'études semestriels détaillés. Une telle démarche s'en trouve facilitée si les locaux où ont lieu les cours interentreprises se situent dans le périmètre même de l'école professionnelle, comme c'est le cas au Centre GBS. Ainsi, pendant qu'une classe dessine un tuyau dans le cadre de l'enseignement des connaissances professionnelles ou examine ses caractéristiques physiques, la classe parallèle travaille déjà durant le cours interentreprises à la mise en œuvre pratique et à la fabrication dudit tuyau. «La soudure autogène est un cock-

tail de chimie et de physique appliquées», affirme Georg Marbet, maître soudeur et responsable de la formation dans les cours interentreprises conçus pour les installateurs en chauffage.

### DES EXAMENS QUI EMBRASSENT LA MATIÈRE DE PLUSIEURS BRANCHES

Les enseignants des écoles professionnelles transmettent les contenus théoriques concernant certains domaines d'études (physique, connaissance des matériaux ou connaissances professionnelles) sous forme de séquences et souvent aussi à l'aide d'objets concrets. Ils renoncent plus souvent que dans l'enseignement traditionnel à dispenser l'intégralité du savoir sur un mode d'enseignement frontal, préférant



*Walter Sulser enseigne depuis 17 ans au Centre GBS les connaissances professionnelles et depuis 11 ans il est également responsable d'un domaine d'études; walter.sulser@gbssg.ch*

## EXPÉRIENCES FAITES PAR QUELQUES RESPONSABLES DE LA FORMATION PROFESSIONNELLE

### **Georg Marbet,**

#### **responsable de cours interentreprises**

Depuis que notre Centre GBS pratique l'«enseignement centré sur un objet», les personnes en formation arrivent au cours interentreprises avec des supports de cours bien préparés dans le cadre de l'enseignement des connaissances professionnelles. D'entrée de cause, les apprentis sont très concentrés et comprennent nettement mieux les interactions entre les divers domaines techniques. Je dirais même que leur motivation est si grande que le matin ils arrivent dans le local de formation en entreprise avec du travail sous le bras avant même le début des cours fixé pourtant à 7 h 15. À mon humble avis, l'«enseignement centré sur un objet» constitue l'avenir de la formation pour nos professions.

### **Patrick Gübeli, chef expert auprès des projecteurs en technique de bâtiment**

L'examen de fin d'apprentissage pour projecteur en technique de bâtiment, orientation chauffage et ventilation est pour l'essen-

tiel un «examen centré sur un objet». Les différentes tâches partielles sont élaborées et évaluées dans le cadre d'un projet. Les candidats doivent recourir à l'ensemble des connaissances et des méthodes acquises à l'école professionnelle.

### **Urs Gubler, suppléant du recteur du Centre GBS**

L'idée de base de l'«enseignement centré sur un objet» nous a tout de suite convaincus. En effet, les compétences exigées des personnes en formation dans le cadre de ce mode d'enseignement correspondent aux conditions de base exigées de nos jours pour toute réussite professionnelle. Le fait que divers spécialistes soient réunis au sein du groupe de projets et d'autres groupes de travail encore a été pour nous un facteur garantissant que les contenus spécifiques à la profession répondent de manière adéquate aux exigences actuelles de la branche. L'étroite collaboration entre les partenaires de la formation rend très complexes les questions d'organisation scolaire. Les plans d'études semestriels disponibles

entre-temps pour toutes les classes du groupe d'études (connaissances professionnelles, culture générale, cours interentreprises) attestent que dans ce domaine également les idées élaborées dans le cadre d'un projet peuvent très bien être mises en pratique dans la réalité.

### **Franz Capaul, enseignant spécialisé au Centre GBS**

Le savoir théorique requis par les personnes en formation leur est transmis au travers de tâches axées sur la pratique et de travaux liés à des projets. Les personnes en formation apprennent au travers de l'action à trouver des solutions aux problèmes théoriques et pratiques qui leur sont posés. Par là même, leur pensée systémique est fortement encouragée. Autre grande motivation, les apprentis ont la possibilité de concrétiser au sein de l'atelier les problèmes qui leur ont été posés à l'école et peuvent en conséquence contrôler directement leur mise en pratique concrète et en détecter eux-mêmes les points faibles.

distribuer des tâches et donner des instructions. Les personnes en formation se familiarisent ainsi avec la plupart des contenus de formation lors des travaux en groupe ou centrés sur un projet ou encore à l'occasion d'études de cas. À titre de coaches, les enseignants se tiennent à la disposition de leurs élèves pour répondre à des questions et fournissent durant l'enseignement des explications sur la manière d'apprendre. Ce mode d'enseignement est très exigeant pour les enseignants. Ceux-ci doivent en effet veiller à bien rythmer leurs leçons. Dans les diverses séquences d'enseignement, ils doivent toujours élaborer les bases de formation sous l'angle de l'«objet» traité. En cours d'apprentissage, certains contenus de formation sont répétés, adaptés en fonction de l'«objet» considéré et approfondis. Chaque séquence s'achève par un examen qui embrasse plusieurs branches et porte sur les connaissances professionnelles, la culture générale et le cours interentre-

prises. De même, la procédure de qualification est structurée de façon à s'inscrire dans une approche «centrée sur un objet». Pour sa part, l'«enseignement centré sur un objet» se fonde sur un mode de pensée global et aménagé en réseau et se caractérise par sa complexité et par sa prise en compte des contextes d'apprentissage. Il implique le développement constant d'un enseignement interdisciplinaire, prend en compte l'enseignement de la culture générale, soit près de la moitié des périodes d'enseignement, et oriente les contenus de formation vers l'«objet directeur». De ce fait, il devient évident de traiter de considérations écologiques lors de l'examen des pompes à chaleur durant l'enseignement des connaissances professionnelles. Par ailleurs, les techniques d'apprentissage, l'élaboration de résumés ou l'examen de questions concernant le droit du travail peuvent être intégrés sans problème dans l'«enseignement centré sur un objet».

## UN SUCCÈS, MAIS PAS D'ÉMULES

Dix ans de pratique de «l'enseignement centré sur un objet» au Centre GBS n'ont pas suffi à imposer ce mode d'enseignement chez les professions que notre groupe d'études gère. Même si ce mode d'enseignement est plus exigeant pour les enseignants du Centre GBS du fait que la mise en réseau des connaissances demande un plus grand investissement au niveau de la coordination, tous les enseignants concernés se sont montrés très motivés. Par ailleurs, les réactions des entreprises formatrices et des personnes en formation ont été des plus positives. Les formateurs en entreprise se sont intéressés aux thèmes traités par le Centre GBS et les apprentis qui fréquentent cette école professionnelle ont été plus motivés et ont en conséquence aussi fourni de meilleures prestations. Il n'existe certes pas d'étude consacrée à ce mode d'enseignement alternatif, mais je constate avec satisfaction, d'une part, que



les apprentis ayant participé aux concours des métiers ont obtenu un nombre de bons résultats supérieur à la moyenne et, d'autre part, que le projet en question a suscité un intense débat chez les spécialistes, du moins lors de son lancement.

Malgré son succès, l'«enseignement centré sur un objet» n'a jusqu'ici pas réussi à se diffuser et à se généraliser; en tout cas, je n'ai pas connaissance qu'une autre école ou profession pratique ce mode d'enseignement. Je serais bien en peine de trouver une explication rationnelle à cet état de fait. Il est possible que la peur de s'essayer à de nouvelles formes d'enseignement soit trop grande. Il ne fait pas de doute aussi que l'adoption de cet enseignement va de pair avec un investissement considérable durant les premières années de mise en place et une grande disponibilité au dialogue en vue de l'harmonisation indispensable des objectifs évaluateurs dans les trois lieux de formation. Je reste cependant convaincu que l'enseignement dispensé à l'école professionnelle se développera à l'avenir dans cette direction.

# Transformer des vidéos en moyens didactiques

*Au moyen d'hyperliens, il est possible de joindre à des vidéos des éléments complémentaires tels que des textes ou des tâches. Dans le cadre du projet de recherche Scuolavisione, un logiciel a été élaboré afin de faciliter l'usage des moyens multimédias dans l'enseignement.*

Texte et photos Christoph Arn,  
Alberto Cattaneo et Anh Thu Nguyen

En 2011, une classe de futurs cuisiniers et cuisinières effectuant un apprentissage à l'école professionnelle de Trevano a eu l'occasion de se servir d'une microcaméra frontale dans le but de filmer des étapes de leur travail selon divers points de vue. Plusieurs manières d'apprêter et de cuire des plats ont ainsi pu être filmées en entreprise avec le soutien des formateurs concernés. L'enseignant préposé aux connaissances professionnelles a d'abord rassemblé et retravaillé l'ensemble des clips vidéos pour en faire des vidéos interactives du genre hypervidéo. Une hypervidéo est une production vidéo enrichie d'hyperliens dynamiques comprenant des éléments multimédias tels que documents, images et données audio. L'enseignant a ensuite enrichi ces hypervidéos didactiques pour faciliter leur réutilisation et leur modification ultérieure «sur mesure» lors de l'enseignement, pour inciter les élèves à réfléchir à leur activité professionnelle et pour les encourager à penser en termes de processus d'apprentissage.

## LE PROJET SCUOLAVISIONE

Le projet Scuolavisione a rendu possible cette forme alternative d'utilisation de matériel vidéo dans l'enseignement.<sup>1</sup> L'intention déclarée de ce projet lancé en janvier 2011 est premièrement d'examiner le

<sup>1</sup> Ce projet de recherche et de développement est soutenu par l'Office de la formation professionnelle du canton du Tessin, par l'Institut fédéral des hautes études en formation professionnelle (IFFP) et par la Radio-Télévision Suisse Italienne (RSI).

potentiel des hypervidéos lors de leur application à la formation professionnelle et deuxièmement d'offrir aux enseignants des écoles professionnelles une plate-forme qui autorise l'élaboration et l'utilisation de vidéos interactives, ainsi que leur échange entre enseignants.

Il est possible d'employer des films et des vidéos de manière très variée dans l'enseignement. C'est là un atout réel, pour autant que certains principes didactiques soient respectés. La simple combinaison de vidéos et d'hyperliens ne saurait en soi avoir d'incidence positive sur l'apprentissage, ne serait-ce qu'en raison des risques de distraction et de surmenage que peuvent entraîner ces cocktails médiatiques chez les apprentis. Le projet Scuolavisione s'est donc penché sur la manière dont les vidéos interactives devraient être conçues non seulement pour accentuer l'attrait de ce matériel audiovisuel, mais aussi pour encourager concrètement l'apprentissage proprement dit. En vue d'un examen global des questions à traiter, le projet a focalisé son attention durant sa première année d'existence sur la conception du projet de

recherche et le développement d'un environnement informatique utilisable par toutes les personnes intéressées dans les écoles professionnelles selon les trois axes suivants:

1. liberté de choix des contenus;
2. enrichissement à des fins didactiques des vidéos originales grâce à un logiciel convivial, l'éditeur, un outil destiné aux auteurs de vidéos, et ajout de divers éléments susceptibles de transformer les vidéos originales en hypervidéos;
3. mise à la disposition d'autres enseignants du matériel didactique ainsi créé sur un portail internet.

## LA VIDÉO ORIGINALE

De nos jours, les enseignants disposent d'une multitude de sources vidéos qu'ils peuvent intégrer dans leurs cours. Ils créent parfois leurs propres vidéos ou, comme dans l'exemple introductif, incite leurs élèves à enregistrer de courtes séquences illustrant leur quotidien professionnel en entreprise ou le contenu de leurs cours interentreprises. Incidemment, la coopération entre les trois lieux de for-



Figure 1. Architecture complète du projet Scuolavisione

mation s'en trouve améliorée. Les enseignants peuvent également tirer profit des films ou des contenus visuels stockés sur des plates-formes (que ce soit YouTube ou peut-être bientôt aussi nanoo.tv), pour

Les enseignants tessinois ont même la possibilité de puiser dans les archives de la Radio-Télévision Suisse italienne (RSI).

autant qu'ils veillent à ne pas violer les dispositions sur les droits d'auteurs. Le projet «mmuseo» offre en outre aux enseignants de langue italienne la possibilité de puiser directement dans les archives de la Radio-Télévision Suisse Italienne (RSI) et de se faire envoyer directement les séquences souhaitées sur le portail de Scuolavisione. Des travaux sont actuellement effectués sur Scuolavisione, afin de permettre également aux enseignants de Suisse romande et de Suisse allemande de disposer d'un accès semblable aux archives de leurs radios-télévisions respectives.

## L'ÉDITEUR

Lorsque les enseignants se sont annoncés sur la plate-forme Scuolavisione, ils peuvent télécharger gratuitement un éditeur avec lequel ils retravailleront des vidéos originales et y joindront divers éléments (inter-)actifs. L'éditeur, qui dispose d'une interface graphique aussi simple qu'intuitive, ne requiert pas de connaissances informatiques préalables. Il fonctionne sur tous les systèmes d'exploitation actuels (Windows, Mac et Linux), également sans connexion internet, sauf pour la dernière étape de production, à savoir le téléchargement sur le serveur des hypervidéos prêtes à l'emploi. L'interface de cet éditeur est conçue de telle sorte que l'uti-



Figure 2 Structure de l'éditeur

lisateur peut consulter toutes les fenêtres secondaires à partir d'une fenêtre principale (figure 2). Il est recommandé de suivre l'ordre des rubriques proposé par le système. La modification et l'adaptation postérieures des éléments élaborés sont néanmoins toujours possibles.

Une fois la langue de travail choisie, un clic sur le premier onglet «**Démarrer**» (2) de la fenêtre principale permet de créer un nouveau projet ou d'ouvrir un projet existant. Avant de lancer tout nouveau projet, il faut lui attribuer un nom, choisir le support vidéo servant de base de travail et déterminer l'emplacement d'enregistrement du projet.

L'utilisateur passe alors automatiquement à l'onglet suivant «**Décrire**» (2), où il saisit les métadonnées propres au projet. Il peut joindre aussi d'autres données soit liées au scénario pédagogique, soit requises en vue de l'utilisation de l'hypervidéo.

Le troisième onglet «**Élaborer**» (3) est consacré au traitement proprement dit de la vidéo. Comme c'est le cas d'un DVD acheté dans le commerce, le film peut être subdivisé en chapitres. Pour en ajouter un, il suffit de cliquer sur l'onglet correspondant au moment donné et d'attribuer un titre au nouveau chapitre. Les chapitres peuvent à tout moment être modifiés, effacés ou masqués.

Si nécessaire, l'enseignant a la possibilité d'ajouter des points dits «actifs» ou des sous-titres. Pour cela, il doit choisir l'élément recherché et définir l'action à exécuter (par exemple l'affichage d'une **Tâche à accomplir** [4] ou le lancement d'un quiz). Puis il détermine sur l'axe temporel la durée d'affichage de l'élément correspondant. Durant cette phase, par un clic sur l'onglet correspondant, il peut aussi obtenir un aperçu de la vidéo enrichie de ses éléments interactifs.



**Christoph Arn** est responsable de projets et chargé de cours sur la didactique des médias à l'Institut fédéral des hautes études en formation professionnelle (IFFP); christoph.arn@ehb-schweiz.ch  
**Anh Thu Nguyen** est collaboratrice scientifique à l'Institut fédéral des hautes études en formation professionnelle (IFFP); anhthu.nguyen@iuffp-svizzera.ch  
**Alberto Cattaneo** est responsable du champ «Innovations dans la formation professionnelle» à l'Institut fédéral des hautes études en formation professionnelle (IFFP); alberto.cattaneo@iuffp-svizzera.ch

## STRUCTURE DU PLAYEUR

The diagram illustrates the structure of a video player interface. It features a main video player window and several interactive panels. Callouts 1 through 6 identify key UI elements: 1 (video player), 2 (chapter list), 3a (chapter list), 3b (chapter list), 4a (video player), 4b (video player), and 5 (document list). The interface includes a video player with a play button, a progress bar, and a volume icon. A chapter list on the right shows a list of chapters with a red triangle icon. A document list at the bottom shows a list of documents with a red triangle icon. A search bar is located at the top right. The interface is designed to be interactive and user-friendly, allowing users to navigate through the video content and access additional resources.

Une fois finalisées, les hypervidéos peuvent être utilisées en ligne (en version streamée) ou hors ligne (au moyen d'un playeur qui se trouve dans un fichier zip à télécharger et qui contient tous les éléments relatifs au projet vidéo achevé). Au démarrage du playeur, la Vidéo (1) choisie est tout d'abord oblitérée par une fenêtre contenant le texte d'introduction; elle peut être activée à tout moment en cliquant sur l'onglet correspondant (2). À droite de la vidéo sont affichés les chapitres, sur lesquels on peut cliquer directement. Le chapitre activé est signalé par un trait rouge à gauche. En cliquant sur l'onglet «Carte» (3a), les éléments interactifs liés à chaque chapitre sont listés (3b) et peuvent être également affichés au besoin. Le point rouge (4a) sert à mettre en évidence un détail de la vidéo et à le relier par exemple à des informations complémentaires. Le triangle bleu (4b) indique qu'il convient de prêter une attention toute spéciale à telle ou telle séquence. L'icône verte fait référence à un mandat de travail. Le point d'interrogation signale l'existence d'un petit quiz constitué d'une question fermée; une fois que l'utilisateur y a répondu, le système génère immédiatement un message. Dès qu'on clique sur l'une des icônes apparaissant quelques instants lors du défilement de la vidéo, le film s'interrompt et le matériel joint servant à l'approfondissement du sujet s'affiche (5). Mis à part les documents, les liens menant à des pages internet, les images ou les fichiers audio, le logiciel fait aussi apparaître des textes au-dessous de l'onglet «Approfondissement» (6). Ces textes contiennent tantôt des instructions de travail, tantôt des explications ou des notices. Si l'on clique sur l'onglet «Notes», on peut en tout temps ajouter des remarques concernant la vidéo, lesquelles sont sauvegardées dans un fichier PDF avec les extraits vidéos correspondants.

Après l'achèvement de cette phase de préparation, il est temps de passer à la dernière étape, la publication de la vidéo sur la plate-forme Scuolavisione par activation de l'onglet «**Publier**» (5). L'identification sur le portail Scuolavisione et

***L'utilisation de vidéos interactives dans l'enseignement débouche la plupart du temps sur de meilleurs résultats d'apprentissage que lors de l'emploi des mêmes vidéos dépouillées de leurs hyperliens.***

le téléchargement de l'hypervidéo vers le serveur requiert une liaison internet. Avant de procéder au téléchargement vers le serveur, l'utilisateur doit encore déterminer un certain nombre de métadonnées ou les saisir manuellement: type d'école et de formation, branche concernée, mots-clés décrivant brièvement le contenu de la vidéo. Cela fait, l'hypervidéo interactive est téléchargée vers le serveur et, dès lors, elle peut être visionnée et téléchargée par d'autres utilisateurs annoncés sur ce portail.

#### **LE PORTAIL INTERNET**

L'ensemble des hypervidéos chargées sur le serveur de Scuolavisione sont rassemblées dans une archive en ligne, appelée portail internet, et partagées gratuitement avec les autres utilisateurs de Scuolavisione. Au moment de s'annoncer, toute personne intéressée doit accepter les conditions d'utilisation, lesquelles prévoient notamment qu'aucun droit d'auteur n'est prélevé sur les vidéos produites par ce biais et que les hypervidéos sont élaborées et utilisées exclusivement dans le cadre de la formation professionnelle et à des fins de formation. Dès qu'ils sont annoncés sur le serveur, les utilisateurs du portail internet peuvent se servir de toutes les hypervidéos disponibles, les adapter et les restructurer en fonction de leurs besoins en vue du

traitement d'autres aspects ou d'autres thématiques. Par le biais du portail internet, les enseignants peuvent également gérer par courriel leurs classes et leurs élèves et les inviter à des sessions en ligne limitées dans le temps; du coup, ceux-ci ont accès à la vidéo en cours d'élaboration. Dans le cadre d'une telle unité de formation, les élèves peuvent recourir en outre à une fonction complémentaire d'interaction en direct sur la plate-forme et d'ajout de leurs propres commentaires dans des bulles jaunes incluses dans la vidéo, que les autres membres de la classe peuvent immédiatement visualiser et commenter.

#### **PREMIER BILAN**

Bien que le présent article ait insisté jusqu'ici sur l'infrastructure technique et les possibilités offertes par la plate-forme Scuolavisione, il importe également de mentionner les premiers résultats de la recherche consacrée à ce nouvel outil. Les analyses montrent que l'utilisation de vidéos interactives dans l'enseignement débouche la plupart du temps sur une amélioration des résultats d'apprentissage supérieure à celle obtenue lors de l'emploi des mêmes vidéos dépouillées de leurs éléments d'activation et d'approfondissement. D'autres études seront nécessaires pour répondre de manière détaillée aux questions imaginées par les chercheurs: Comment doit-on s'y prendre pour réaliser de «bonnes» vidéos interactives? Comment doit-on encourager les élèves à penser en termes de processus d'apprentissage? Sous quelles conditions peut-on vraiment s'attendre à un impact réel des hypervidéos sur l'encouragement de l'apprentissage?

*<http://www.scuolavisione.ch>*

*Le projet Scuolavisione sera présenté le jeudi 25 octobre 2012 à Bâle dans le cadre de Didacta Suisse durant la manifestation intitulée «L'école fait école». Un cours de formation continue à destination des enseignant-e-s est prévu le 14 (9:00 à 12:15) et 21 (9:00 à 12:15) septembre 2012 à l'IFFP de Lausanne. Toutes les informations sont présentes ici: <https://www.ehb-schweiz.ch/fr/actualites/cb/Pages/default.aspx?op=coursedetails&cid=18942>*

## C'est là où se trouvent les élèves...

... que nous devrions aller les chercher. Mais (comment) pouvons-nous savoir où les trouver? Prenons l'exemple de jeunes effectuant un apprentissage. Quelle musique écoutent-ils? Que regardent-ils à la télé? Sur quels sites internet surfent-ils? Dans quels réseaux sociaux communiquent-ils avec des «amis» qu'ils ne connaissent pas forcément? Qu'est-ce qui titille leur esprit et fait battre leur cœur? Qu'est-ce qui les fait flipper? Les réponses à toutes ces questions fournissent des renseignements sur leurs centres d'intérêt à l'école et en entreprise. Les connaissons-nous seulement?

**La recherche de réponses à toutes ces questions débouche fréquemment** sur une constatation: l'hétérogénéité est de mise la plupart du temps chez les élèves. Les jeunes se distinguent en effet sur bien des points: leurs aptitudes cognitives et motivationnelles à apprendre, leur situation sociale, leurs compétences sociales, la qualité des systèmes d'appui ou de l'arrière-plan (migratoire) socioculturel dont ils bénéficient. Cet ensemble de facteurs nous invite à nous interroger prioritairement sur la manière dont les institutions de formation gèrent cette hétérogénéité foisonnante. Est-ce que les personnes en formation doivent s'adapter à l'enseignement ou au contraire l'enseignement doit-il se construire autour des besoins des élèves?

**Aujourd'hui, on tend toujours davantage à répondre à cette vaste question** en optant pour la seconde variante. Ce qui est exigé en l'occurrence au niveau de l'enseignement n'est ni une standardisation, ni une individualisation, ni du «prêt-à-porter», mais un encouragement «sur mesure» et adapté aux besoins des élèves. Nous devons tendre vers des formes de différenciation interne, d'abord par le recours accru aux feedback individuels, ensuite par la mise en exergue des forces et des potentiels de chacun et non pas de ses déficits et, enfin, par le déve-

loppement de formes adaptatives d'accompagnement de l'apprentissage, à la fois personnalisées et différenciées au sein d'une même classe. Le changement de rôle des personnes en formation, qui découle des concepts évoqués précédemment, se reflète dans la rhétorique éloquente en vogue depuis des années dans de nombreuses publications pédagogiques. Le modèle traditionnel qui prône une formation directe et identique pour tous et se traduit par le flot de paroles prononcées par l'enseignant dont le discours passe bien au-dessus de la tête de ses élèves se doit de céder le pas à un modèle misant sur une formation indirecte et un accompagnement de l'apprentissage «à géométrie variable».

**En ce qui concerne le processus d'apprentissage, la tâche de l'enseignant est de veiller** à ce que trois conditions primordiales soient remplies: premièrement, l'attribution de tâches dans lesquelles l'élève puisse progresser; deuxièmement, la proposition à l'élève de modèles auxquels il saura s'identifier et, troisièmement, la création d'une communauté où l'élève se sente bien intégré. Du point de vue de la méthodologie de l'enseignement, cela suppose que l'enseignant mette en œuvre un arsenal de méthodes et de mises en scène. Tout cela concourt à l'accroissement des exigences en matière d'interaction didactique: l'éducation exige dès lors l'établissement de relations et se comprend non comme un «rabortage» (pour que l'élève entre dans le moule scolaire), mais comme un «redressement» (pour que l'élève apprenne à se tenir debout).

**Cependant, cette orientation programmatique se heurte à un double obstacle:** d'une part, pour l'heure le faible degré de développement d'une didactique fondée sur la différenciation interne et, d'autre part, de manière assez générale, le faible degré d'adaptabilité de l'enseignement. Mais qui oserait prétendre que les choses n'évolueront jamais!

