

Enseigner... apprendre

Moi j'enseigne, mais eux, apprennent-ils ?

Les élèves disposent-ils toujours des informations nécessaires à la compréhension ?

Michel Saint-Onge

Coordonnateur adjoint
au développement, à la recherche
et aux ressources didactiques
Cégep Montmorency

Nous avons tous déjà été élèves. Nous avons donc dû faire des exposés avant même de commencer à enseigner. Si nous n'avons pas eu fréquemment à présenter oralement nos idées, nous avons eu, du moins, à les présenter par écrit. Cette expérience nous a démontré que nous pouvions réussir à nous faire comprendre, à communiquer notre savoir à nos professeurs. Aussi, nous avons pu croire, au début de l'exercice de notre profession, que l'enseignement serait facile puisqu'il s'agirait désormais non plus d'exposer nos connaissances à des professeurs plus savants que nous, mais à des élèves.

L'expérience, pourtant, nous amène généralement à constater qu'il est plus facile d'exposer nos idées à des personnes mieux informées que nous-mêmes qu'à des personnes n'ayant que peu d'idées de ce dont on parle. En effet, les élèves se montrent souvent plus critiques que nos maîtres. De plus, nous avons habituellement l'impression d'être mieux compris lorsque nous échangeons avec nos collègues ou avec d'autres spécialistes : ils ajoutent des informations pertinentes, ils ouvrent, par leurs questions, des pistes intéressantes, ils confirment la justesse de ce que nous disons... Il en est souvent autrement avec les élèves : ils perdent le fil du développement de notre pensée, ils nous interrompent pour se faire expliquer des détails, ils ne tiennent pas compte de tous les éléments fournis pour apprécier

« Il apparaît que l'acquisition du savoir ne se fait pas par simple contact avec le savoir d'un autre. Il faut le reconstruire en soi. Pour cela, il faut en être capable. Or souvent nous donnons nos cours sans nous demander quelles sont les habiletés que l'élève doit utiliser pour arriver à apprendre à partir de ce que nous lui donnons ». C'est la constatation faite par Marilla Svinicki, professeure à l'Université du Texas.

Dans un article intitulé « It Ain't Necessarily So : Uncovering Some Assumptions About Learners and Lectures », l'auteure présente huit postulats conduisant plusieurs enseignants à ne retenir que l'exposé comme stratégie de médiation dans leur méthode d'enseignement et à croire que leurs exposés magistraux sont efficaces en soi. (Saint-Onge, M., « Moi j'enseigne, mais eux apprennent-ils ? », *Pédagogie collégiale*, vol. 1, n° 1, octobre 1987, p. 13)

Michel Saint-Onge commente ici le cinquième postulat.

LES POSTULATS

- 1- La matière que j'enseigne est assez intéressante pour capter l'attention des élèves. (*Id.*, p. 16-18)
- 2- Les élèves sont capables d'enregistrer et d'intégrer un flot continu d'informations pendant plus de 50 minutes. (*Ibid.*, vol. 1, n° 3, mars 1988, p. 13-16)
- 3- Les élèves apprennent en écoutant. (*Ibid.*, vol. 2, n° 2, décembre 1988, p. 17-20)
- 4- Les élèves sont des auditeurs avertis et habiles à prendre des notes. (*Ibid.*, vol. 2, n° 3, mars 1989, p. 15-18)
- 5- **Les élèves ont les connaissances préalables et le vocabulaire suffisant pour arriver à suivre les exposés.**
- 6- Les élèves sont capables de diriger seuls leur propre compréhension.
- 7- Les élèves sont assez sûrs d'eux-mêmes pour le dire lorsqu'ils ne comprennent pas.
- 8- Les élèves peuvent traduire en action ce qu'ils entendent.

la justesse de nos arguments, ils ne retiennent pas nos explications dans l'application qu'ils ont à faire de ce qui leur a été présenté...

Pourquoi ce qui devrait être plus simple est-il, en fait plus compliqué ? C'est peut-être là la question la plus fondamentale de nos premières années d'enseignement. Il n'est pas rare d'y répondre par la mauvaise volonté ou le faible niveau de

Enseigner... apprendre

nos élèves. D'autre part, le rythme auquel nous avons à faire des exposés (qui diffère grandement de ce que nous avons connu comme élèves) peut nous porter à penser qu'il ne s'agit là que d'un simple problème de préparation.

Avec le temps, nos cours sont construits et nous devenons moins préoccupés par ce que nous avons à dire. L'aisance nous permet alors de « dominer notre matière ». À ce moment, les résultats de l'évaluation des apprentissages prennent pour nous une nouvelle signification : un certain nombre d'élèves n'arrivent pas à comprendre ce que nous leur disons. Cette prise de conscience est parfois douloureuse : de l'élève compétent capable de communiquer son savoir à ses professeurs, on peut avoir l'impression d'être devenu le professeur incompetent, incapable de faire passer sa matière.

Afin de surmonter cette difficulté, il nous faut donc réaliser et admettre que c'est une chose de faire l'exposé de ses connaissances devant aussi savant que soi et que c'en est une autre de faire l'exposé de connaissances à des personnes qui doivent les acquérir. En effet, les élèves qui abordent un sujet pour la première fois ne disposent pas, eux, de toutes les capacités qui leur permettraient de tout assimiler sur le champ. Aussi, au cours des exposés faits par un enseignant, il ne s'agit pas tant de présenter ses connaissances aux élèves que de leur « donner les moyens de comprendre ».¹

Comme élèves, nous avons appris à démontrer nos capacités de compréhension. Comme professeurs, nous perfectionnons nos capacités de faire comprendre. Nous allons donc explorer ici une caractéristique essentielle des exposés d'enseignement : la présence des informations rendant les élèves capables de développer leur habileté à penser.

LES NIVEAUX DE COMPRÉHENSION VISÉS

Les professeurs font des exposés pour faire comprendre. On constate que, dans l'enseignement, les exposés sont conçus le plus souvent pour trois niveaux de

compréhension² : la description, l'interprétation et l'explication. Examinons chacun de ces niveaux, ce qui nous permettra d'identifier les informations essentielles que chacun d'eux exige.

La description

Assez souvent, les exposés des professeurs sont faits pour donner aux élèves les connaissances qui permettent de distinguer une réalité (un objet, une structure, un mécanisme, un phénomène, un mouvement, un modèle, etc.). Il s'agit alors de présenter les caractéristiques propres à cette réalité pour un moment déterminé de son évolution dans le temps ou pour toute la durée de son existence. Ces informations permettent à l'élève de décrire les réalités étudiées de façon à pouvoir les reconnaître lorsqu'il les rencontre ; elles permettent à l'élève d'identifier de « quoi » on parle.

Plusieurs techniques cognitives sont utilisées lors de tels exposés. En voici quelques-unes qui, conjuguées, permettent habituellement une description de qualité.

L'analogie

L'analogie est une référence à une réalité semblable à celle qu'on étudie. Il s'agit d'associer la nouvelle information à des informations semblables déjà connues par les élèves.

Les situations rencontrées dans la nature ont souvent donné lieu à des découvertes scientifiques ou à des développements technologiques. Ainsi, on doit l'invention du radar à l'étude des chauves-souris qui se dirigent en émettant des ondes qui leur reviennent lorsqu'elles sont réfléchies par un objet. De même, le moteur à explosion, en alignant des pistons, reprend le fonctionnement des canons d'autrefois en coordonnant leur action. En utilisant l'analogie, le professeur permet à l'élève de faire des liens semblables, de découvrir, à son tour.

L'analogie permet de mettre en évidence les caractéristiques communes à la réalité étudiée et aux réalités déjà connues. Cela facilite l'apprentissage.

Les exemples

La technique la plus fondamentale de l'exposé de description est probablement l'exemple. Il s'agit de faire référence à l'expérience de l'élève pour donner sens à l'apprentissage en cours. Ceci permet d'identifier clairement à quelle réalité il faut faire référence.

Habituellement, les professeurs prennent leurs exemples au hasard. Il semble toutefois qu'on peut augmenter l'efficacité des exposés si on présente d'abord des paires exemple — contre-exemple et si on s'assure que les exemples subséquents diffèrent des précédents et ce, en ordre de complexité croissante³. Dans ce cas, le degré de difficulté est déterminé par la facilité avec laquelle, à l'aide de la seule définition, les élèves arrivent à classer les exemples présentés parmi les exemples ou les contre-exemples.

Le recours à un trop petit nombre d'exemples, à des exemples trop faciles ou à des exemples tous convergents, trop semblables, serait la difficulté majeure rencontrée dans les exposés à but descriptif. Il faut permettre à l'élève de discriminer, dans son expérience, la réalité étudiée et ce, de la façon la plus précise possible. Aussi, le recours à la perception multi-sensorielle dans des contextes différents où formes, rythmes, textures, événements sont présents, est souvent préférable aux simples exemples verbaux. Ceci indique une limite de l'exposé de description.

La définition

Le choix d'une définition n'est pas arbitraire. Toutes les définitions ne sont pas équivalentes. Le professeur doit donc s'assurer qu'à l'aide de la définition fournie, l'élève pourra :

- identifier les caractéristiques communes à un ensemble de réalités (ce que Bruner appelle les attributs) ;
- appliquer la règle qui détermine comment on tient compte des caractéristiques dans la classification d'une réalité.

Enseigner... apprendre

Ce qui permet d'associer une réalité à une catégorie, ce n'est pas seulement la présence de certaines caractéristiques, mais aussi la façon de combiner ces caractéristiques. On connaît trois types de combinaisons :

a) conjonction d'un ensemble de caractéristiques

exemple : LICHU

- forme : ronde
- couleur : rouge foncé
- goût : sucré
- fonction : nourriture;

c) disjonction ou présence d'alternatives dans les caractéristiques

exemple : CITOYEN

- lieu de naissance

ou

- citoyenneté des parents

ou

- démarche définie d'appartenance;

d) relation ou liens entre les attributs

exemple : MÈRE

La définition fournie à l'élève doit lui permettre d'identifier le type de combinaison des caractéristiques qu'il devra faire et les caractéristiques qu'il devra essentiellement retrouver.

Tableau, schéma...

Assez souvent, l'exposé descriptif s'appuie sur une structure d'organisation des informations. Selon la réalité abordée, il s'agira d'un schéma, d'un réseau ou d'un tableau. Ces types d'illustrations servent au rangement méthodique des informations données, de façon à créer un lien entre elles, perceptible d'un seul coup d'œil.

La trop grande diversité d'outils de ce genre utilisés par les enseignants qui font des exposés descriptifs nous interdit de les étudier ici. Cependant, il convient de souligner l'utilité de regrouper sous une forme appropriée les informations essentielles qui permettent d'identifier la réalité étudiée.

L'interprétation

Il arrive assez fréquemment que les exposés des professeurs soient conçus de façon à amener l'élève à interpréter

des observations ou à clarifier un problème. Il s'agit alors de guider sa réflexion, son processus de pensée, de façon à lui permettre de donner une signification aux réalités connues. Ici, aider à comprendre signifie fournir les informations qui permettent à l'élève de faire des inférences. Il s'agit donc de faire faire à l'élève les opérations intellectuelles qui lui permettront d'interpréter la réalité en lui attribuant une signification issue de la mise en relation de diverses informations.

Ici encore, les techniques cognitives utilisées sont nombreuses. En voici quelques-unes.

Les questions

Très souvent les questions des professeurs s'en tiennent au niveau descriptif de la réalité : combien ? Quoi ? Qui ? Qu'est-ce que ? Par contre, les questions peuvent être utilisées de façon à requérir un effort de pensée de la part des élèves : qu'est-ce qui arriverait si... ? D'après vous, comment peut-on associer ces deux phénomènes ? De quelle autre manière pourrait-on résoudre ce problème ? C'est ce dernier type de questions qui caractérise l'exposé d'interprétation.

La présence de questions dans un exposé peut paraître inappropriée. Pourtant, cela permet aux élèves d'être aussi sensibles à la réflexion qu'aux réponses toutes faites.

Le paradoxe

Le paradoxe, lui, présente des réalités contraires afin de faire ressortir, de leur opposition, l'intérêt de leur étude. Par exemple, un professeur de sciences sociales peut placer ses élèves face au problème de la pauvreté dans un monde d'abondance afin d'entreprendre l'étude du développement économique et de l'exclusion de certaines composantes sociales. De même, un professeur de science peut présenter l'interprétation populaire d'un phénomène en opposition à son interprétation scientifique.

Le paradoxe sensibilise les élèves aux divergences de perception et d'interprétation de la réalité. Il stimule l'intérêt pour la réflexion et l'étude, surtout si

l'élève, au terme de l'étude qui sera faite, est appelé à prendre position face au paradoxe.

Les comparaisons

En présentant, par exemple, une série de définitions possibles d'un problème et en les comparant sur la base de leurs implications et de leurs conséquences, on donne aux élèves la possibilité de comprendre l'importance de la réflexion. En mettant en relation nos perceptions et nos interprétations théoriques, les élèves peuvent apprendre la relativité des modèles qu'ils élaborent ou qui leur sont proposés.

Faire des choix éclairés, s'interroger sur sa propre interprétation des choses, comparer son point de vue, sont autant d'activités intellectuelles qui peuvent être éveillées par l'exposé d'un professeur.

Les modèles

Afin de stimuler l'interprétation, il est parfois utile de présenter comment quelqu'un d'autre a abordé tel problème, réalisé telle œuvre, proposé telle solution. L'aspect historique permet la présentation, au cours d'un exposé, de diverses façons d'interpréter la réalité et de justifier les choix d'aujourd'hui.

L'explication

Enfin, les exposés des enseignants ne font pas que décrire la réalité ou l'interpréter, ils permettent aussi de présenter « pourquoi » les choses sont ainsi. Alors, les exposés fournissent les généralisations, les valeurs, les principes qui permettent non seulement de comprendre mais également de prédire la réalité. Ils font, dans ce cas, intervenir la notion de cause et les informations fournies servent à établir les liens entre les conditions et les opérations qui entraînent une conséquence prévisible.

Les possibles et les probables

Dans leurs exposés, les professeurs peuvent guider les élèves dans leur choix parmi diverses hypothèses. Ainsi, ils les amènent à découvrir la différence entre les suppositions spontanées et les hypothèses réfléchies.

Enseigner... apprendre

Lors d'explications, il importe d'établir les liens entre les conditions rencontrées, les événements et les conséquences et de dégager un principe qui permet d'identifier le résultat probable et non seulement un résultat possible.

L'intuition et la vérification scientifique

Avant de présenter une explication scientifique, il est parfois utile de laisser s'exprimer l'intuition, de présenter comment, à première vue, on serait porté à expliquer les choses.

L'exposé peut montrer également comment les erreurs, les fautes, les imprécisions, les accidents peuvent contribuer au processus de connaissance. Ne devons-nous pas la découverte de l'Amérique à un navigateur parti pour la Chine? Après tout, plusieurs événements malheureux ont déjà tourné au succès puisqu'ils ont donné l'occasion de faire des apprentissages. Les premiers essais infructueux de l'homme pour voler ou ses tentatives pour transformer la matière en or ont permis le développement de l'aéronautique et de la chimie. Les exposés peuvent montrer que sur la base d'une intuition, grâce à une série d'efforts, même infructueux, on peut arriver à l'établissement de principes et de lois qui peuvent être soumis à la vérification scientifique.

LES CAPACITÉS DÉVELOPPÉES

Le survol rapide des trois niveaux d'exposés utilisés dans l'enseignement remet en question une vision de l'apprentissage comme une simple question de réaction à la présentation d'informations. Ici, l'apprentissage est présenté comme l'acquisition des capacités nécessaires à la pensée. Sur la base des connaissances antérieures, l'exposé consiste à ajouter les informations nécessaires à la compréhension d'une réalité, d'une idée ou de la résolution d'un problème.

Nous avons donc pu constater que les exposés servent à ajouter des **données factuelles** dans la mémoire des élèves, à construire des **concepts** ou à faire naître des **principes**. Les opérations intellectuelles nécessaires à ces trois niveaux de connaissance sont différentes dans chacun des cas.

Ce n'est pas par l'ajout continu d'informations factuelles, purement descriptives, que la pensée se développe. C'est pourquoi il importe de vérifier si nos exposés favorisent les trois niveaux de compréhension présentés ou s'ils sont trop exclusivement descriptifs. S'ils sont

DONNÉES FACTUELLES

ex. : Paris est la capitale de la France

Conditions :

- vérification de la présence des concepts de capitale, de pays, de France, de ville
- utilisation d'exemples, d'analogies...

CONCEPTS : structure abstraite de classification

ex. : Démocratie

Conditions :

- une définition identifiant les caractéristiques et donnant la règle d'organisation de ces caractéristiques
- des exemples et des contre-exemples suffisants et présentés en complexité croissante
- des exercices d'identification d'exemples nouveaux

PRINCIPES : mise en relation de conditions d'opérations et de résultats

ex. : Lorsqu'on a une chaîne d'éléments interreliés, la présence de l'élément le plus faible détermine la force de la chaîne lorsqu'elle est soumise à un usage

Conditions :

- explicitation des conditions dans lesquelles on peut observer le phénomène
- description de l'activité ou des opérations effectuées
- identification du résultat prévisible
- vérification dans des exercices

la plupart du temps descriptifs, sont-ils de qualité, présentent-ils aux élèves les informations nécessaires à la construction des concepts ?

CONCLUSION

Notre formation, comme élèves, nous a habilités à construire nos présentations comme des résumés des connaissances rencontrées au cours de nos lectures. Cette habileté nécessaire dans le contexte de la présentation de nos connaissances à un professeur peut nous nuire dans le contexte de l'enseignement. L'élève qui est en apprentissage a besoin d'un ensemble déterminé d'informations selon le niveau de compréhension qu'il a besoin d'atteindre.

Assez fréquemment, la nature de nos exposés n'est malheureusement pas déterminée par les besoins de l'élève. Nous n'avons pas été formés à développer les capacités de pensée des personnes à qui nous nous adressons; cela n'était pas nécessaire lorsque nous avions à présenter nos connaissances à nos professeurs.

L'idée que l'enseignement peut modifier la pensée des élèves, leur intelligence et l'idée que la pensée procède à divers niveaux (données factuelles, concepts, principes) animent la recherche pédagogique actuelle. Chacun de nous, dans sa pratique de l'enseignement, peut identifier le niveau de pensée que permettent d'atteindre ses exposés. Trop souvent, nous considérons comme critère de qualité le niveau que notre préparation a exigé de nous.

Construire des exposés pour les élèves, organiser les informations en fonction des capacités à développer, procéder par complexité croissante, voilà des habiletés que la profession enseignante nous permet de développer. Chacun a réussi plus ou moins bien à le faire; la mise en commun de nos expériences ne peut que contribuer à la poursuite de notre perfectionnement. 📄

RÉFÉRENCES

1. THYNE, J. M., *The Psychology of Learning and the Techniques of Teaching*, London, University of London Press, 1963.
2. BROWN, G., *Bien faire un cours, un exposé, une conférence*, Paris, Les éditions d'organisation, 1981 (1978).
3. MERRILL, M. D. & TENNYSON, R. D., *Teaching Concepts : An Instructional Design Guide*, Englewood Cliffs, N. J., Educational Technology Publications, 1977.

LECTURE SUGGÉRÉE

WILLIAMS, F. E. & EBERLE, R. F., *Content, Process, Practice : Creative Production in the Classroom*, Edwardsville, Ill., Creative Concepts Unlimited, 1968.