

## Le transfert d'habiletés cognitives

Noëlle Sorin

Number 78, Summer 1990

URI: <https://id.erudit.org/iderudit/44693ac>

[See table of contents](#)

### Publisher(s)

Les Publications Québec français

### ISSN

0316-2052 (print)

1923-5119 (digital)

[Explore this journal](#)

### Cite this article

Sorin, N. (1990). Le transfert d'habiletés cognitives. *Québec français*, (78), 35–37.

## Homophonisation

Le mot écrit a bien, en relecture orale, l'image sonore initiale, mais il n'en a pas le sens, tout le reste étant correct sur le plan lexical.

Ex. balai : ballet... bas laids  
mets : mais... m'est  
l'un d'eux : l'un deux

## Orthogaffes d'ordre grammatical

### Omission

Sans que la prononciation soit changée, la connotation ou la désinence grammaticale attendue est absente mais non remplacée.

Ex. elles décident : elle décide  
des fraises : des fraise  
m'est : mest

### Substitution

Sans que cela change la prononciation du mot, il y a usage d'une désinence pour une autre, correcte en elle-même mais adéquate dans un autre contexte.

Ex. elles décident : elles décides  
va crier : va crié  
l'avion est tombé : ... tombée

Cela nous permet de proposer, en synthèse, le tableau ci-contre :

À l'usage, ce code pourrait s'avérer non seulement utile, mais surtout fort pratique pour enclencher, par la suite, des activités tant individuelles que collectives d'observation, de classification, de révision et, éventuellement, susciter des stratégies d'auto-évaluation et de responsabilisation.

## Conclusion

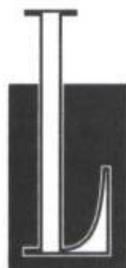
Je n'ai pas la prétention d'avoir, par ce travail, réglé tous les problèmes reliés à la détection, l'identification et la classification des orthogaffes en classe. J'espère, à tout le moins, avoir fourni par là un moyen plus simple que ceux utilisés jusqu'à présent dans la poursuite d'une évaluation efficace. Ce texte n'est qu'un document de travail et il fait appel, auprès de nos lecteurs, à des corrections, des compléments, des modifications... qui seront tous bienvenus.

Je me suis servi et inspiré, pour ce travail, de celui d'un pionnier dans le domaine, Pierre-H. Ruel (*in Revue des Sciences de l'éducation*, vol. 2, n° 1, 1976, p. 35-46).

Je remercie particulièrement les enseignants et enseignantes de la région de Black Lake, inscrits à un cours sur les troubles de l'orthographe à l'automne 1988, et qui ont suscité et nourri ces considérations et propositions.

# Le transfert d'habiletés cognitives

Noëlle SORIN



La plupart des courants éducationnels s'intéressent au rôle de l'apprentissage dans le développement cognitif.

Parmi tous les apprentissages possibles, la programmation informatique semble une méthode particulièrement appropriée à la stimulation du développement cognitif. Par ailleurs, celui-ci serait facilité, du moins en partie, par le transfert des habiletés cognitives acquises dans un domaine spécifique, et utilisables dans d'autres sphères d'activités.

Nous avons réussi à démontrer, dans le cadre d'un projet de recherche, que l'apprentissage de la programmation informatique favorise la maîtrise du français écrit. Pour ce faire, le langage LOGO, déjà utilisé avec succès dans divers domaines pédagogiques et psychopédagogiques, a été employé au niveau primaire deuxième cycle, pour développer des habiletés cognitives de résolution de problèmes, transférables à des problèmes autres qu'informatiques. Entre autres, elles peuvent être utiles lors de la structuration d'un récit, et ceci, dans une situation de communication.

LOGO deviendrait alors une stratégie de développement cognitif à privilégier dans une situation pédagogique pouvant s'inscrire au curriculum d'informatique des élèves du second cycle du primaire.

## La résolution de problèmes

En tant que méthodologie de résolution de problèmes, l'apprentissage de la programmation structurée développe des habiletés cognitives. Depuis les années 80, le concept de résolution de problèmes s'est imposé dans le milieu éducatif. Dans l'activité de résolution de problèmes, le

sujet traite la situation problématique selon un processus qui fait intervenir un ensemble d'opérations cognitives. À ces opérations correspondent des habiletés cognitives qui, par le fait même, vont se trouver activées ou développées. Un grand nombre d'auteurs, et parmi ceux-ci, Lemaître (1983)<sup>1</sup> et D'Hainaut (1985)<sup>2</sup> ont étudié ce processus. D'après ces auteurs, les principales habiletés cognitives qui interviennent dans la programmation structurée sont la planification, la production, la vérification des hypothèses ou recherche de solutions et enfin la métacognition.

Pour notre recherche, nous avons opté pour LOGO en raison de son accessibilité. En effet, LOGO semble tout à fait approprié à l'apprentissage d'un langage de programmation puisqu'il propose une approche de résolution de problèmes où la logique et l'heuristique sont interdépendantes. On n'enseigne pas directement à l'enfant comment programmer la «tortue», il le découvre par lui-même. La démarche n'est donc pas purement rationnelle, comme dans une approche procédurale traditionnelle.

## LOGO et les objectifs de transfert

Tout en préconisant une approche heuristique, LOGO développe les habiletés cognitives propres à une démarche procédurale de résolution de problèmes. Cependant, il importe de savoir si ces habiletés sont applicables à d'autres activités quoiqu'aucune formation ne vise à les rendre transférables.

Le concept de transfert se définit comme un processus cognitif qui permet de mettre en œuvre des savoirs et des savoir-faire que l'on possède déjà, dans des

situations différentes de celles de l'apprentissage, pour bâtir de nouvelles connaissances. Bien que les objectifs de transfert soient difficilement mesurables puisqu'ils portent sur les processus, et non sur les résultats de ces processus, quelques principes susceptibles d'influencer le transfert d'habiletés ont été mis en évidence : *pour qu'il y ait transfert, il faut que le processus de résolution de problèmes soit identique dans les deux tâches et que les deux situations requièrent des habiletés cognitives semblables.*

De plus, LOGO possède des composantes favorisant ce transfert, ainsi que le soulignent Krasnor et Mitterer (1984)<sup>3</sup> : la «*ortue*», la facilité avec laquelle la structuration d'un programme se fait, l'absence de crainte face à l'échec et la motivation.

Ceci établi, nous avons tenté de vérifier le transfert des habiletés cognitives développées lors de l'apprentissage de LOGO, à un tout autre domaine, soit la construction d'un récit.

### *L'analyse structurale du récit*

Le récit s'avère intéressant, car sa structure interne, ou logique des événements, s'apparente à la démarche procédurale d'un programme LOGO.

La dimension chronologico-séquentielle du récit a été étudiée avec précision par Propp (1928)<sup>4</sup>. Celui-ci démontre que les actions ou «*fonctions*» s'enchaînent dans un ordre rigoureux et se répètent *identiquement* d'un conte à l'autre, indépendamment de l'identité de l'acteur et de sa manière d'agir. De nombreuses études furent menées par la suite (Genette, Todorov, Bremond, Barthes...) prouvant que cette formalisation était transposable à toute espèce de récit, outre le conte.

Un système fonctionnel s'adaptant au récit en général fut mis au point par Bremond (1973)<sup>5</sup>. En effet, celui-ci a conçu un instrument d'analyse structurale du récit, conservant la «*fonction*» de Propp, tout en proposant la notion de séquence. Pour Bremond, une séquence se déroulerait en trois phases associant trois fonctions : 1) la situation ouvrant une possibilité; 2) l'actualisation de la possibilité ou la non-actualisation de la

possibilité; 3) le succès ou l'échec. De plus, au niveau du texte, on rencontre toujours plus d'une séquence. Selon Bremond, trois types de combinaisons entre les séquences sont possibles : l'enchaînement, l'enchâssement et l'alternance.

Il faut ajouter que cette suite d'événements transforme une situation donnée en une situation nouvelle; il y a donc un état initial et un état final qui ne sont pas événementiels. C'est pourquoi Larivaille (1974)<sup>6</sup> a élaboré un schéma fonctionnel inspiré de la séquence de Bremond et tenant compte de ces états situés avant et après les événements.

Dans le récit, on ne distingue pas seulement le niveau des actions, comme dans l'analyse structurale, mais aussi le niveau du discours, puisqu'on place le destinataire dans une situation de communication. Celui-ci doit disposer d'habiletés cognitives s'il veut rédiger un texte sur un sujet donné, en respectant l'intention, l'interlocuteur et la situation. Il suit alors un véritable cheminement de résolution de problèmes, voisin de celui vécu avec LOGO.

### *Les habiletés langagières*

Rédiger un récit demande des habiletés langagières particulières : le destinataire doit respecter la concordance du texte avec l'intention de communication et utiliser un style personnel et original qui respecte le code orthographique et grammatical. Foley (1971)<sup>7</sup> a élaboré une taxonomie des habiletés cognitives reliées à l'apprentissage de l'écriture dont la classification d'objectifs est la suivante : le rappel et la reconnaissance; la compréhension; l'application, dans un nouveau contexte, d'une règle, d'une méthode ou d'un principe; la critique, qui comprend l'analyse des éléments structureaux, des relations entre ces éléments, et des principes d'organisation par rapport au projet de communication, ainsi que le jugement; la production, c'est-à-dire la rédaction d'un texte qui atteint son rendement maximum par l'utilisation de l'objectivation, processus faisant intervenir la métacognition, permettant ainsi de vérifier la construction d'un texte, sa cohérence et sa cohésion.

En relation avec cette taxonomie, Foley a aussi planifié des objectifs de con-

tenu, indépendants du destinataire, du destinataire, du but de la communication et du sujet à traiter, mais s'intégrant à un curriculum de langage écrit. Celui-ci se répartit en cinq catégories : les idées, l'organisation, le style, la grammaire et le choix de mots. Dans un cours d'écriture, si les objectifs de contenu sont atteints, alors l'élève développera des habiletés langagières particulières. Inversement, les objectifs de contenu peuvent devenir des critères d'évaluation afin de vérifier le degré d'acquisition des habiletés langagières, c'est-à-dire de l'habileté à communiquer par écrit.

Le ministère de l'Éducation du Québec s'est fortement inspiré des fonctions de la communication de Jakobson (1970)<sup>8</sup> et des objectifs de contenu visant à l'apprentissage du langage écrit de Foley, pour rédiger le curriculum de français, au niveau primaire. Il a aussi puisé à la taxonomie de Foley pour élaborer sa grille d'évaluation de l'habileté à communiquer par écrit.

### *Possibilité de transfert*

Il a été admis que le transfert d'habiletés cognitives entre deux situations problématiques n'est possible que si le processus de résolution de problèmes est essentiellement identique dans les deux tâches et si les deux situations nécessitent les mêmes habiletés spécifiques. Or, que ce soit dans l'écriture d'un programme informatique en LOGO ou dans la rédaction d'un récit, les processus de résolution de problèmes semblent s'équivaloir. Tout se déroule dans le même ordre : les faits, les idées et les actions. Par ailleurs, les habiletés cognitives développées sont voisines : le traitement de l'information, la planification, l'analyse et la critique, la production, la vérification et la métacognition. Tout porte donc à croire que le transfert est possible et qu'il y a même réciprocité.

L'apprentissage de LOGO, grâce à la structure du langage de programmation mis de l'avant et grâce aux habiletés cognitives qu'il développe, pourra-t-il aider l'élève, d'une part, à structurer son récit selon un enchaînement logique et cohérent de tous les événements et, d'autre part, à communiquer sa pensée par une manipulation adéquate du langage écrit, grâce aux habiletés langagières ?



Roger Chamberland

## Expérimentation en classe

L'expérimentation s'est déroulée de septembre à décembre 1986, avec deux groupes de 5<sup>e</sup> année d'une école primaire privée de Longueuil, le Collège français. L'un des groupes a reçu une initiation à la programmation LOGO, constituant alors le groupe expérimental (groupe E), l'autre groupe devenant le groupe témoin (groupe T). Les élèves du groupe E n'ont eu accès qu'à une des possibilités de LOGO : le graphique. Cependant, au cours des trente (30) heures de séances pour la session, ils sont parvenus à l'écriture de procédures en mode programmé. Parallèlement, les deux groupes ont reçu un enseignement similaire pour ce qui est du français écrit.

Afin de vérifier les hypothèses, deux épreuves de rédaction de récits ont été administrées aux deux groupes : l'une a été donnée au début du premier trimestre scolaire, en septembre 1986, et a servi de prétest, l'autre, à la mi-décembre 1986, devenant le post-test.

## Instruments de mesure

L'analyse structurale des récits écrits par les élèves a été réalisée au moyen de schémas fonctionnels selon deux niveaux. Au premier niveau (niveau I), celui des fonctions organisées en séquences, on a utilisé le schéma de Larivaille basé sur le modèle fonctionnel de Bremond. Au second niveau (niveau II), l'analyse a porté sur les combinaisons de séquences, d'après le répertoire de Bre-

mond. L'instrument utilisé pour mesurer l'habileté à communiquer par écrit était la grille d'évaluation proposée par le ministère de l'Éducation.

## Interprétation des résultats

Avant le traitement, c'est-à-dire au prétest, les deux groupes étaient équivalents. Par contre, au post-test, des différences statistiquement significatives ont été observées en structuration du récit, cependant qu'au plan de l'habileté à communiquer par écrit les deux groupes sont restés sensiblement équivalents.

Seule l'hypothèse voulant qu'un entraînement systématique à LOGO permette la production de récits mieux structurés, selon les schémas fonctionnels, se trouvait donc vérifiée. En effet, en LOGO, les capacités de structuration jouent un rôle important dans la séquentialité et dans le mode procédural. Par la structure séquentielle, si l'enfant a appris à mener à terme chaque programme, en suivant l'enchaînement logique et l'ordre de succession des instructions dans l'écriture des procédures, alors il sera porté à compléter la séquence événementielle, au niveau I de la structure d'un récit, dans un enchaînement logique des actions. Quant au niveau II, les combinaisons de séquences évoquent la structure modulaire d'un programme LOGO avec l'utilisation de procédures et de sous-procédures. Les résultats semblent bien démontrer l'efficacité de LOGO, au plan de la structuration du récit.

## LOGO comme stratégie pédagogique

En définitive, bien que le présent bilan ne soit pas totalement positif, l'apprentissage de LOGO pourrait faire partie intégrante du programme scolaire au niveau primaire. Plutôt que de manipuler des logiciels «questions/réponses»,

l'enfant apprendrait à programmer. Cela favoriserait son développement cognitif et l'aiderait, entre autres, à structurer un récit, à raisonner et à résoudre des problèmes. On pourrait par exemple développer une stratégie d'écriture inspirée de l'analyse structurale du récit et de LOGO, selon une analogie entre la composition littéraire et ce langage de programmation particulier. Ce pourrait être aussi une nouvelle approche de l'écriture avec la conscience d'une situation de communication où le message serait littéraire, mais dans une démarche de résolution de problèmes proche de celle que propose LOGO. LOGO deviendrait alors une stratégie de développement cognitif, rien n'étant définitivement joué dans ce domaine. ●

## Références

- 1 LEMAÎTRE, P., *Méthodologie appliquée au Problem Solving*, Paris, Chotard et Associés Éditeurs, 1983, 262 pages.
- 2 D'HAINAUT, L., *Des fins aux objectifs*, Bruxelles, Éditions Labor, 1985, 491 pages.
- 3 KRASNOR, L. R. et J. O. MITTERER, «LOGO and the development of problem-solving skills», dans *Alberta Journal Education Research*, Canada, vol. 30, n° 2, 1984, p. 133-144.
- 4 PROPP, V. I., *Morphologie du conte*, Traduction de C. Ligny (1970), Paris, Gallimard, 1928, 246 pages.
- 5 BREMOND, C., *Logique du récit*, Paris, Éditions du Seuil, 1973, 350 pages.
- 6 LARIVAILLE, P., «L'analyse (morpho)logique du récit», dans *Poétique*, n° 19, 1974, p. 368-388.
- 7 FOLEY, J., dans BLOOM, B., HASTINGS, T., MADAUS, G., *Handbook on formative and summative evaluation of student learning*, New York, McGraw-Hill, Inc., 1971, 923 pages.
- 8 JAKOBSON, R., *Essais de linguistique générale*, Traduction de N. Ruwet, Paris, Éditions de Minuit, 1970, 255 pages.



GUÉRIN

*littérature*

ÉDITEUR • IMPRIMEUR • LIBRAIRE

SYLVAIN  
RIVIÈRE

LE  
BON DIEU  
EN CULOTT'  
DE V'LOURS



4501, rue Drolet, Montréal (Québec) H2T 2C2, ☎ (514) 842-3481

Un recueil de nouvelles  
où les images  
pleines de liberté et de tendresse  
vagabondent avec le vent.

Distributeur exclusif: Québec livres, ☎ (514) 327-6900