

## NARRATIONS DE RECHERCHE

*Groupe Géométrie - IREM de MONTPELLIER*

*CHEVALIER Arlette - RIOS-FABRE Ghislaine - SAUTER Mireille*

### *De quoi s'agit-il ?*

Il s'agit d'un type d'exercices dans lequel, comme le nom l'indique, l'élève ne se contente pas de rédiger la solution d'un problème mais raconte toutes les étapes de sa recherche.

Au début de l'année, au moment de la mise en route, il est dit aux élèves qu'ils auront à chercher, à la maison, toutes les deux ou trois semaines un problème différent des exercices quotidiens, pour lequel ils conserveront tous les brouillons utilisés, ils les numérotent et les joindront à leur copie. Sur cette copie, ils raconteront avec le plus de précision possible, toutes les étapes de leur recherche ..., les aides éventuelles ... les accessoires utilisés (calque, ciseaux, maquette, ...), ceci afin de se dire ensuite, les uns aux autres, quelles sont les différentes façons de chercher.

Il est précisé aussi que l'évaluation éventuelle (réclamée par certains élèves, mais affectée d'un coefficient particulier) portera non pas exclusivement sur le résultat trouvé et la validité de l'exposé mais sur la qualité, la persévérance de la recherche et la précision de la description de cette recherche. Il est signalé enfin, pour les élèves qui ont des difficultés en français, que l'orthographe et la syntaxe ne doivent en aucun cas constituer un frein à l'expression.

*La méthode* repose sur plusieurs éléments concernant essentiellement

- \* le choix des énoncés
- \* le contrat passé avec les élèves
- \* le type de correction

### *Le choix des énoncés*

Les narrations de recherche ne concernent en général que des énoncés dans lesquels ... la réponse n'est pas donnée : ce mode de travail élimine donc en principe les problèmes du type "démontrer que ...".

Par ailleurs, si l'on veut laisser le champ libre aux élèves quant au choix des stratégies mises en oeuvre, il faut éliminer aussi les énoncés dans lesquels une série de sous-questions induisent une progression bien définie. Le choix reste large cependant comme par exemple parmi les problèmes ouverts proposés par l'IREM de Lyon ou certains problèmes des manuels scolaires mais la rédaction de l'énoncé joue parfois un rôle déterminant, il faut donc y prêter une grande attention.

*Le contrat* passé avec les élèves et évoqué au début de ce texte peut s'enrichir de consignes nouvelles au cours de l'année : en classe de 4ème par exemple, il s'agit d'abord de faire suivre la narration, d'une présentation claire et succincte de la solution trouvée, destinée à un camarade absent qui n'aurait pas cherché le problème, de telle façon qu'il soit convaincu que la solution proposée est exacte : il faut donc la JUSTIFIER.

A ce stade là, lors de la mise en commun, s'élabore une réflexion sur justification et démonstration et prend place l'étude des règles de la démonstration qui doit répondre à un certain type d'exigences.

On s'achemine ainsi vers des problèmes pour lesquels la narration de recherche doit être suivie d'une proposition de démonstration.

*Les séances de "compte-rendu-correction"* sont très importantes quoique n'excédant pas une demi-heure ou trois quarts d'heure selon les problèmes; la première a un rôle fondamental : il s'agit de rendre compte de TOUTES les stratégies recensées, de les valoriser, de lire à haute voix certains extraits de narrations particulièrement typiques, puis de laisser s'instaurer et de favoriser un débat entre des élèves ayant trouvé des solutions différentes, enfin d'élaborer collectivement une correction qui prenne en compte le travail des élèves.

### *L'expérience est en cours*

*L'expérience* est en cours. Partie du Collège de Vergèze, la pratique des narrations de recherche s'est élargie à d'autres classes du premier et du second cycle d'abord au sein de l'équipe géométrie de l'IREM de Montpellier puis auprès de stagiaires de certains stages de formation de l'Académie de Montpellier qu'ils animaient.

La pratique de cette technique à des fins pédagogiques permet, entre autres, aux élèves, la prise de conscience de leur propre capacité de recherche, de leur imagination créatrice, la découverte d'un certain plaisir de la recherche, une grande motivation pour étudier des notions nouvelles du programme et donc une participation beaucoup plus active au travail de la classe.

Elle permet aux professeurs une bien meilleure connaissance de chaque élève, une prise de conscience de l'ingéniosité des stratégies de recherche mises en oeuvre, une possible approche de l'accès à la démonstration ...

La réflexion menée à Montpellier conduit à penser qu'une des sources de la motivation indéniable des élèves pour ce type de travail réside dans l'intérêt et la qualité de l'attention ainsi manifestés par le professeur à chaque élève.

Tout n'est pas résolu cependant : des difficultés demeurent quant au choix et à la rédaction des énoncés à proposer, à l'existence et au mode d'évaluation, à l'intégration et à la gestion de ce type d'exercice dans l'étude d'un programme.

Signalons enfin que l'équipe Géométrie de Montpellier étudie actuellement les conditions d'utilisation de cette technique à des fins de recherche en didactique : elle semblerait permettre la production de documents très riches, fiables, faciles à obtenir et susceptibles d'analyse sur les démarches de pensée, les outils conceptuels.