

6

La réflexion : chercher des solutions aux problèmes

□ « L'essence même de la réflexion, c'est de comprendre qu'on n'avait pas compris. »

Bachelard, *Le Nouvel Esprit scientifique*. □



« **Q**uelle tête en l'air ! » - Réfléchis à ce que tu fais ! » - Tourne ta langue sept fois dans ta bouche avant de parler ! » - Autant de remarques peu amènes qui ont ponctué le parcours scolaire et la vie de famille de beaucoup. Elles dénoncent les comportements impulsifs qui mènent à l'erreur. L'absence de réflexion nous met en effet dans l'incapacité d'utiliser nos connaissances à bon escient pour résoudre un problème.

Ce geste mental essentiel met en jeu tous les autres. En effet, la personne qui réfléchit, « à partir d'une donnée [...] posant un problème, [fait] retour à une loi, à une règle, pour apporter la solution à la donnée présentée¹. » Cette action suppose donc d'être attentif aux données du problème, d'en comprendre les tenants et les aboutissants, de mobiliser des connaissances mémorisées et de mettre en œuvre son imagination pour s'adapter à l'inconnu.

1. DE LA GARANDERIE Antoine, *Pédagogie des moyens d'apprendre*, op. cit., p. 47.

1 | Apprendre à supporter le doute

□ **Savoir ? oui ;
penser ? non**

Serge Boimare, instituteur spécialisé à Vitry-sur-Seine, décrit l'attitude « des enfants qui ont peur d'apprendre et de penser² », scolarisés dans les classes d'adaptation.

*« Premier élément que je soumets à votre réflexion : ces enfants ont envie de savoir mais ils ont peur d'apprendre : je suis contrarié chaque fois que j'entends dire que ces enfants ne veulent pas savoir, alors que l'observation nous montre que l'avidité et la curiosité excessive, parce que impossible à différer, font partie des causes majeures de leur dysfonctionnement intellectuel. [...] **Savoir, oui ; apprendre et penser : non ;** voilà la gageure que nous imposent ces enfants qui ne veulent surtout pas sortir des chemins directs de la connaissance, qui ne veulent pas aller au-delà du voir et de l'entendre pour savoir. Et il n'y a pas besoin de les fréquenter longtemps pour s'apercevoir que **ce qu'ils ne supportent surtout pas, c'est le flottement, le doute**, la suspension du jugement qui accompagnent nécessairement toute recherche aussi élémentaire soit-elle, tout problème posé, jusqu'à sa résolution. »*

Un problème, au sens large, offre des données qui opposent un obstacle au jugement immédiat. Cet obstacle engendre une ou plusieurs questions qui orientent l'activité mentale vers la recherche d'acquis permettant de répondre.

□ **À problèmes
simples, réflexion
simplifiée**

Le problème est simple pour le sujet si la réponse surgit immédiatement à son esprit. L'appel aux acquis et leur mise en œuvre s'exerce sans difficulté lorsque les connaissances concernant les données sont suffisantes d'une part, lorsque l'esprit est entraîné à les rappeler et à les adapter aux questions, d'autre part. **Si le sujet connaît d'avance la réponse**, dans un domaine où il est expert, **la réflexion est simplifiée et accélérée**. Elle se limite à articuler quasi automatiquement la compréhension du problème et le rappel des acquis.

Les élèves dont parle Serge Boimare sont prêts à affronter ce type de réflexion. **Ce qu'ils redoutent, c'est l'absence de solution toute prête**, la nécessité de différer la réponse et de la construire eux-mêmes. Nous reconnaissons dans l'irréflexion le même type d'inhibition ou de précipitation que dans l'incompréhension.

2. BOIMARE Serge, « Pédagogue avec des enfants qui ont peur d'apprendre et de penser », intervention au colloque *Penser, apprendre, la cognition chez les enfants*, Bobigny, 1998.

□ **Prendre le temps de comprendre le problème**

Les personnes qui résolvent efficacement les problèmes se saisissent précisément et intégralement des informations qui leur sont fournies. Elles les évoquent fidèlement et les traduisent dans des formes mentales significatives. Pour tout dire, elles consacrent **le temps qu'il faut à comprendre**. Si le problème est complexe, elles le décomposent en sous-parties qu'elles évoquent successivement.

La nécessité de cette activité initiale échappe aux irréfléchis, lesquels comptent davantage sur le hasard que sur la stratégie pour venir à bout des obstacles ou s'imaginent avoir compris le problème immédiatement. Or, l'absence de compréhension précise des données et des questions fait obstacle à la résolution des problèmes, entraînant hors sujet et erreurs.

• Qui veut aller au CDI chercher les dictionnaires étymologiques ?
• demande le professeur de français en 6^e 3. Avant même qu'elle ait fini sa phrase, Fred et Basile, toujours prêts à se dégourdir les jambes, ont levé le doigt. Fred argumente : • Moi, madame ! Je sais où ils sont. Je m'en suis servi l'autre jour pour mes devoirs. •
Peu après, ils reviennent tout contents, les bras chargés de dictionnaires... des synonymes.

□ **Imaginer l'accomplissement de la tâche**

C'est une des composantes importantes de la compréhension du problème pour certaines personnes. L'élève se demande : • Qu'ai-je à faire exactement ? • et il **évoque son action à venir**. Son évocation peut porter sur l'organisation matérielle, la maîtrise du temps, les interactions avec d'éventuels partenaires ou adversaires, l'appel aux connaissances nécessaires.

En cas de tâche complexe ou assez longue, il a tout intérêt à découvrir des étapes dans le traitement et à planifier celles-ci :

- il peut, avant d'agir, se représenter précisément l'étape initiale et un type d'enchaînement (chronologique ou logique) des étapes suivantes ;
- il peut aussi imaginer le but à atteindre et des étapes intermédiaires. Imaginer le but à atteindre ne veut pas dire se représenter précisément la réponse. Cela peut consister à en esquisser une à titre d'essai, d'hypothèse, ou à évoquer des indices de réussite, ou la situation finale.

2 | Comment aider les élèves à affronter le problème ?

L'enseignant utilise les consignes d'évocation et les modalités qui servent à guider le geste de compréhension. En effet, comprendre le problème est indispensable à une réflexion bien ajustée (voir tableau page 72).

Les consignes et modalités de guidage de la **mémorisation** peuvent être utilisées pour l'anticipation de la tâche : il s'agit d'imaginer l'avenir à court terme (voir tableau page 57).

L'attitude pédagogique générale, devant l'incompréhension des problèmes, est la même que pour tout autre objet d'étude. L'enseignant s'assure que l'élève ne renonce pas à comprendre ou ne s'illusionne pas sur le sens par précipitation. Il se garde de répondre d'emblée à ses demandes de prise en charge.

Cependant, après cette phase préliminaire, la compréhension du problème est encore bien souvent incomplète. La poursuite de la réflexion apporte des éclairages nouveaux qui font évoluer le sens, partiellement ou dans son ensemble.



❑ Séparer données et questions

Les énoncés de problèmes comportent deux sortes de messages :
 – l'ensemble des **données** à traiter ;
 – l'ensemble des **questions** posées à leur sujet.

Ces messages peuvent être distincts ou intriqués.

Certains élèves se précipitent sur les questions et négligent les données. Au lieu de prendre le temps de s'imprégner des documents et des textes, après un simple survol, l'élève s'attaque directement aux interrogations. **Il court tous les risques du hors sujet et du contresens.** Ou alors il intègre les données en négligeant les questions, et le résultat n'est pas meilleur. C'est pourquoi il est bon d'exercer les élèves à analyser les messages.

► Les données d'abord

Un enseignant présente, oralement et par écrit, les données suivantes :
Arsène a préparé trois boîtes identiques : une de chaussettes, une de photos, une de cassettes. Il les ferme bien. Il rédige à la main trois étiquettes nommant le contenu de chaque boîte. Mais, en les collant, il se trompe : aucune boîte ne porte la bonne étiquette.

Les élèves évoquent ces données.

Dans un bref échange oral, ils restituent les informations mémorisées, en s'écoutant mutuellement pour déceler s'ils sont bien d'accord entre eux sur leur exactitude et leur exhaustivité.



• Ceci fait, l'enseignant présente – ou les élèves inventent – des questions qui pourraient être posées dans différents contextes (différentes matières, à l'école ou en dehors) :

- À quelle époque se situe cette anecdote ?
- Traduisez ce texte en italien.
- Faites un dessin pour illustrer le texte.
- Comment savoir, en ouvrant une seule boîte, ce que contiennent les deux autres ?

Les élèves les évoquent puis les restituent.

▷ **Les questions d'abord**

• Un enseignant soumet à ses élèves, oralement et par écrit, la question : *Classez les vignettes 1 à 5 selon la superficie de l'espace représenté (du plus au moins vaste).*

Les élèves évoquent et restituent cette question.

• Ceci fait, l'enseignant présente – ou les élèves imaginent – des données qui pourraient être traitées en fonction de la question, dans différents contextes :

Cinq vignettes de bandes dessinées montrant, l'une un panorama de Marseille depuis un bateau ; l'autre les pieds en gros plan d'un personnage ; l'autre un plan américain du héros ; l'autre une pâquerette ; la dernière Saturne et ses satellites.

Cinq cartes géographiques de tailles différentes : une grande représentant le rocher de Gibraltar ; une petite, l'Espagne ; une moins petite, le détroit de Gibraltar avec une partie de la côte sud de l'Espagne et de la côte nord du Maroc ; une moyenne, le détroit de Gibraltar avec une partie des côtes de l'Espagne (sud et ouest) et du Maroc (nord et ouest) ; une grande, l'Espagne, la Méditerranée jusqu'à Gênes et les côtes nord d'Afrique.

Les élèves les évoquent et les restituent.

RAPPELER LES ACQUIS

□ Avoir des connaissances en mémoire

Comprendre le problème ne suffit évidemment pas pour le résoudre. Son traitement nécessite la mise en œuvre de connaissances nombreuses et précises. Il est conditionné par la culture de la personne. Au cas où un élève échouerait dans sa tâche par manque d'acquis suffisants, il n'a d'autre solution que de se mettre au niveau : **ses difficultés ne sont pas dues à l'incapacité de réfléchir, mais à l'ignorance.**

Six élèves de troisième se présentent pour discuter de leurs difficultés en biologie, tout désappointés de leurs notes et des appréciations du professeur sur leur absence de réflexion. Eux-mêmes formulent quelques griefs. L'enseignant, « un vrai sadique », leur fait faire des « interros » qui ne portent jamais sur ce qu'ils ont étudié en cours. Ce n'est franchement pas la peine d'apprendre les leçons, et d'ailleurs ils ne les apprennent même plus. Voilà, à titre de preuve, le dernier contrôle en date.

Sur une feuille photocopie figurent toutes sortes de renseignements concernant les chromosomes de la mouche drosophile, et quelques questions sur la transmission des caractères héréditaires chez l'insecte. Pour réussir ce contrôle, il suffit, d'après eux, d'être « logique ». C'est-à-dire de trier, classer, réorganiser les informations du document. Ils cherchent la réponse aux questions exclusivement dans les données du problème. Et ne la trouvent pas.

« Vous êtes sûrs que ce contrôle n'a rien à voir avec le cours ? »

Après quelques minutes, l'un d'eux bougonne, dubitatif, qu'ils ont étudié les chromosomes humains. Une petite discussion s'ensuit sur les rapports entre les humains et les mouches, entre les leçons et les contrôles. Ils repartent, peut-être moins certains de la malignité professorale. Et chargés d'une mission de détectives : soupçonner, débusquer, une relation entre les cours et les interrogations. Et mieux décidés à apprendre les leçons.

□ Mobiliser les connaissances disponibles

Tout autant que d'une solide base de connaissances, l'élève a besoin **de s'entraîner à mobiliser les acquis**, à en disposer en différentes occasions.

Parfois, il a les connaissances suffisantes, mais il ne les mobilise pas pour effectuer la tâche, il oublie d'y faire appel. Au moment de la correction, ou même tout seul en repensant au problème, il se rend compte qu'il était riche de ressources inertes. Le plus souvent, il n'a pas su identifier la situation, reconnaître le moment d'utiliser tel ou tel acquis. Cette capacité dépend des scénarios imaginaires d'utilisation future que l'élève a évoqués au moment de mémoriser les connaissances. Elle repose sur la mise en œuvre du **transfert** imaginé préalablement en fonction de situations variées.



Autre embarras possible : l'élève dispose des connaissances, les rappelle à sa mémoire, mais elles ne sont pas suffisamment automatisées ou précises pour entrer immédiatement à son service. Il doit préalablement les reconstituer, surmonter des incertitudes ; ceci lui pose un problème secondaire qui occupe une bonne partie du temps nécessaire au problème principal.

□ Comment pratiquer le rappel pour nourrir la réflexion

Le rappel des connaissances est une activité rétroactive conditionnée par l'activité prospective antérieure. L'enseignant le facilite en entraînant la mémoire des élèves par les réactivations décrites dans le chapitre 4 : elles constituent l'entraînement de base pour rappeler les connaissances et les automatiser, donc préparent grandement la réflexion.

L'enseignant peut, par ses consignes, indiquer des pistes aux élèves désemparés, qui ne songent pas aux ressources dont ils disposent.

OBJECTIFS VISÉS	CE QUE DIT LE PROFESSEUR	CE QUE FAIT L'ÉLÈVE QUI JOUE LE JEU
Prendre appui sur l'habitude des réactivations, pour associer mentalement les données et les connaissances mémorisées.	<i>Cherchez dans vos souvenirs ce que vous savez à propos des différents éléments du problème, comme vous avez l'habitude de le faire dans les moments de réactivation au début des cours.</i>	Il distingue des données à traiter dans le problème. À propos de chacune d'elles, il évoque les connaissances disponibles qui y correspondent.
Réaliser les scénarios d'avenir imaginés antérieurement. Reconnaître les situations d'utilisation des acquis.	<i>Reconnaissez ici une situation ressemblant à celles que vous avez déjà rencontrées ou imaginées.</i>	Il compare la situation présente à celles qu'il a imaginées ou expérimentées jusqu'à trouver sa semblable.

AJUSTER LES ACQUIS AUX DONNÉES DU PROBLÈME

1 Structurer sa réflexion

C'est dans cette phase que s'exerce l'acte de réflexion proprement dit : mettre ce que l'on sait déjà au service de la résolution d'un problème. Trois étapes permettent d'atteindre cet objectif :

- **sélectionner** les éléments pertinents ;
- **les articuler** entre eux ;
- **planifier** l'ensemble du traitement lorsque le problème est complexe.

☐ Sélectionner les données et les acquis pertinents

Certaines informations présentes dans un énoncé peuvent avoir de l'importance, d'autres sont négligeables ou même – en cas de ruse de l'énonciateur – nuisibles, par le détournement d'attention qu'elles provoquent.

- Les élèves qui travaillent sur l'épineux problème des boîtes d'Arsène (p. 95) doivent procéder à une **sélection des données** :
- Est-il important de s'intéresser au contenu des boîtes ou n'importe quel contenu remplirait-il le même office ?
- Le fait d'avoir rédigé les étiquettes à la main a-t-il de l'importance ou non ?
- Ils doivent également **sélectionner les acquis** qui surgissent dans leur mémoire :
- Est-il judicieux de penser à ce que l'on sait d'Arsène Lupin ?
- La conjugaison des verbes en italien est-elle utile pour traiter le problème posé ?

Comment savoir ce qui est utile ou non ? La question constitue le repère principal. C'est en se référant à elle que l'élève peut prendre des décisions cohérentes. Dès qu'il la perd de vue, il se livre aux jeux de hasard.

Si la question est de déterminer à quelle époque se déroule la scène, l'écriture manuscrite des étiquettes est d'un maigre secours, mais le contenu des boîtes présente des indices plus intéressants. Par contre, s'il s'agit d'illustrer la scène en représentant les boîtes fermées, l'intérêt pour les données est inversé. Si l'on veut savoir, en ouvrant une seule boîte, ce que contiennent les deux autres, les connaissances sur les verbes italiens seront vite éliminées, mais chercher comment Arsène Lupin se débrouille dans un cas semblable peut mener sur des pistes intéressantes.

Voilà pourquoi, dans cette phase, il est indispensable de se **rappeler régulièrement la question** pour se demander chaque fois : est-ce que ce dont je suis en train de m'occuper a un rapport avec la question ? Quel est ce rapport ? La régulation de la réflexion se fait en fonction de ce test.

□ Choisir la démarche adaptée

Pour associer acquis et données, évaluer leur pertinence, l'élève peut procéder de différentes manières :

- mobiliser ses automatismes ;
- procéder par tâtonnement expérimental ;
- mettre en jeu un enchaînement logique.

► **Démarches automatiques** : dans les problèmes qu'il est habitué à traiter, l'élève bien entraîné met en œuvre des processus automatisés. Beaucoup de personnes cherchent dès le départ à évaluer le degré de familiarité du problème, dans l'espoir de pouvoir utiliser un savoir bien rodé. Faire un puzzle, préparer sa valise, analyser grammaticalement une phrase, adapter son jeu à celui des autres pendant une partie de hand-ball..., autant de situations où les experts traitent instantanément des difficultés qui n'en sont plus pour eux, alors que les débutants trouvent des obstacles partout. **Les automatismes libèrent l'esprit** pour des constructions moins immédiatement accessibles et raccourcissent le temps de traitement du problème.



► **Démarches heuristiques** : l'élève va à la découverte, notamment par la **méthode des essais-erreurs, du « tâtonnement expérimental »** cher à Célestin Freinet, de la libre association d'idées. Elles sont tout à fait de mise, spécialement devant des problèmes qui présentent un fort caractère de nouveauté.

► **Démarches logiques** : l'élève utilise des enchaînements pré-construits. Il *associe* des éléments, par similitude, inclusion, proximité, conjonction ; il les *sépare*, par opposition, exclusion, éloignement, disjonction ; il les *classe* ; il les *hiérarchise* ; il procède à des *inférences*... Certains dysfonctionnements de la réflexion dus à des faiblesses dans les démarches heuristiques ou logiques nécessitent l'apprentissage des méthodes logiques.

□ S'appuyer sur l'explication ou l'application

Nous savons déjà (voir le chapitre 5 sur la compréhension) que certains élèves sont à l'aise si la question sollicite la production d'explications – soit en cours de résolution, soit à titre de réponse. D'autres se sentent à leur affaire s'il faut produire une application. Lorsque les problèmes sont posés sous un aspect qui contrarie leurs tendances, ils éprouvent des difficultés.

- Les premiers décrivent leur cas dans les termes suivants : « Pendant le cours, je comprends. J'apprends mes leçons. Mais, au moment de faire les exercices, je ne sais pas m'y prendre. J'ai oublié comment on fait. »
- Les seconds, inversement, savent faire les exercices, en s'appuyant sur des procédures apprises, mais se trouvent embarrassés s'il faut élaborer une démonstration, ou justifier leur réponse par des explications.

Il manque aux uns et aux autres un certain type de connaissances, qu'ils n'ont pas l'habitude d'enregistrer.

Valérie est une élève de cinquième, adepte de l'application et du « comment faire ? ». Elle doit résoudre le problème suivant :

Une chienne met au monde six chiots. On les pèse un par un, ils ont tous le même poids, sauf un, plus lourd que les autres. Ils se tortillent, se mélangent, tant et si bien que, dans cette grappe canine, on ne reconnaît plus le chiot le plus lourd.

Vous disposez d'une superbe balance de Roberval. Vous êtes invité(e)(s) à trouver, si possible mentalement, une méthode permettant de déterminer en deux pesées – seulement deux ! – quel est le chiot le plus lourd.



Elle décrit sa réflexion, qui donne lieu à trois images mentales distinctes :

- Je vois d'abord les petits chiens, bien vivants, qui remuent. Je les tiens dans mes bras. Ce sont des épagneuls très mignons. J'en ai déjà vu un comme ça. Après, je les vois sur la balance du dessin. Il y en a trois sur chaque plateau. Rien ne bouge. Ensuite, je vois le plateau droit plus bas que le plateau gauche, toujours avec trois chiens sur chacun. Et après, je ne sais plus quoi faire. J'ai envie de reprendre les chiens dans mes bras, comme au début... »

Valérie met en relation certaines données (les chiens, la balance, la pesée) et des acquis (son expérience vécue des chiens et de la pesée, la division par deux). Elle entame une **procédure heuristique** (elle se représente des scènes à titre d'essai mental et découvre ce qui se passe), **orientée par une compréhension-application** (elle cherche comment faire), et complétée par une démarche logique de **disjonction** (elle sépare les chiens en deux groupes, puis différencie ce qui se passe sur les deux plateaux).

□ Modifier sa stratégie en cours de réflexion

En cours de réflexion, certaines orientations ou certaines étapes prévues au moment de la compréhension première du problème révèlent leurs limites. La stratégie doit être suffisamment souple pour être modifiée en cours de route.

► Ceux qui procèdent par **méthodes heuristiques** ont eu le temps de vagabonder et de rencontrer toutes sortes d'idées, mais ils n'ont pas encore élaboré de plan. C'est le moment de **faire l'inventaire**

de leur trésor en vrac et de l'organiser : associer les éléments qui vont ensemble, abandonner ceux qui n'ont pas de rapport avec la question, articuler logiquement ceux qui ont été retenus.

► Ceux qui procèdent par **méthodes logiques** ont élaboré un plan structuré, mais n'ont pas rempli ce cadre. C'est le moment pour eux de **lâcher la bride aux libres associations d'idées**, aux réminiscences spontanées, aux acquis mémorisés par cœur. Ils choisissent ensuite ce qui convient pour habiter leur plan.

► Certains procèdent **linéairement**, ils suivent une progression séquentielle à partir d'une étape initiale. S'ils se rendent compte d'une erreur, d'un manque, ils font un retour en arrière jusqu'au point de difficulté et créent un embranchement à cet endroit pour changer de direction. Leur planification se présente comme un **itinéraire ramifié**. Le danger de cette démarche est de **sortir du sujet incidemment**, par attraction vers des points secondaires, par association spontanée d'idées au fil de la réflexion.

► D'autres procèdent **globalement**, ils traitent les éléments en vrac au sein d'un cadre d'ensemble prédéfini. Ils s'appuient sur l'étape finale, le but à atteindre, l'anticipation de la réponse. Ils organisent des zones, des foyers, qu'ils articulent partiellement, ou qu'ils attendent d'articuler tous à la fin. En cas de difficulté, ils éliminent l'obstacle ou changent la disposition générale. Leur planification ressemble à un **puzzle**. Le risque de cette stratégie est de **ne pas relier entre eux les éléments**, de les laisser juxtaposés.

Ces différents types de planification s'observent dans les dissertations, les commentaires composés, par exemple. Certains élèves écrivent au fil de la plume, à partir d'une idée initiale qui engendre au fur et à mesure d'autres idées, lesquelles s'enchaînent jusqu'à épuisement du filon. D'autres dégagent d'emblée les différentes parties et sous-parties de leur devoir, en visant la conclusion à laquelle ils veulent aboutir.

□ Construire et contrôler une solution

Deux cas se présentent, en ce qui concerne l'élaboration d'une solution :

- soit la réflexion amène à **retrouver une réponse déjà expérimentée**, et il s'agit de l'adapter une fois identifiée ;
- soit la réponse nécessite **une élaboration nouvelle** : elle doit être découverte ou inventée, au moins partiellement. Dans ce cas, l'imagination créatrice contribue à la réflexion.

Quand bien même il suffirait de reconnaître la réponse – et non de la créer –, il est important de lutter contre le syndrome de la réponse toute faite et de solliciter des élèves qu'ils exercent un contrôle sur leur production. C'est-à-dire de **freiner les élèves qui, à peine le problème rencontré** (sans parler de le comprendre), **s'empressent d'émettre une réponse incontrôlée**. Ils comptent sur un hasard heureux pour tomber juste. Ceux-là, dont font partie les enfants décrits par Serge Boimare, ont besoin d'apprendre à supporter « le flottement, le doute, la suspension du jugement ». Ce doute est moins angoissant si l'élève apprend à contrôler sa démarche, à vérifier ses hypothèses.

Le contrôle peut s'exercer par anticipation : élaboration d'hypothèses, confrontation aux critères de réalisation. Il peut aussi s'exercer rétroactivement : vérification d'hypothèse, confrontation aux critères de réussite.

2 Aider les élèves à structurer leur réflexion

□ Donner des consignes pour l'évocation en situation de réflexion

OBJECTIFS VISÉS	CE QUE DIT LE PROFESSEUR	CE QUE FAIT L'ÉLÈVE QUI JOUE LE JEU
Comprendre le problème	<i>Évoquez les données du problème. Repérez celles qui ont de l'importance par rapport à la question.</i>	Il fait l'inventaire mental des données du problème et effectue un tri par rapport à la question.
Rappeler les acquis en fonction de la question.	<i>Évoquez vos connaissances. Repérez celles qui conviennent pour répondre à la question.</i>	Il fait l'inventaire mental de ses acquis et effectue un tri par rapport à la question.
S'orienter vers une explication ou une application.	<i>Évoquez ce que vous devez utiliser ou trouver, d'après la question : une explication ou une application ?</i>	Il examine sous cet angle les ressources dont il dispose et complète éventuellement sa recherche d'acquis à utiliser.
Débloquer une démarche linéaire interrompue.	<i>Évoquez ce que vous avez déjà fait, et retrouvez le fil conducteur.</i>	Il refait son parcours réflexif depuis le début ou à rebours, pour retrouver sa dynamique.
Débloquer une démarche globale interrompue.	<i>Évoquez le but à atteindre, et retrouvez la fin de la démarche.</i>	Il imagine l'état final de sa réflexion pour retrouver sa dynamique.
Contrôler une solution.	<i>Évoquez la solution que vous avez trouvée. Répond-elle vraiment au problème ? La connaissiez-vous déjà ? Est-elle nouvelle pour vous ? Correspond-elle à ce que vous aviez imaginé d'avance ?</i>	Il confronte mentalement sa réponse au problème, à ses connaissances, à ses anticipations pour établir son degré de certitude.

□ Comprendre et réfléchir pour réussir : la dictée d'Ilda

La dictée, exercice dont les vertus sont controversées, trouve encore droit de cité à l'école primaire et au collège. Elle offre une occasion d'exercer la réflexion orthographique des élèves, surtout si l'on s'inspire de la méthode pratiquée par Ilda qui enseigne dans une école marseillaise, pour des dictées dites « non préparées ».

- Ilda lit oralement la dictée avant de la faire écrire par les élèves. Mais, alors que la méthode classique consiste à lire une fois le texte, elle le lit deux fois.

– Avant la **première lecture**, elle avertit :

• *Je vais lire le texte pour que vous sachiez de quoi il parle. Écoutez bien. Si vous ne comprenez pas quelque chose, vous poserez des questions après.*

– Avant la **deuxième lecture**, elle prévient :

• *Maintenant, je vais relire le texte à la vitesse où je le dicterai. À mesure que je parlerai, évoquez comment écrire les mots entendus.*

Un double projet mental caractérise le traitement d'une dictée : à la fois **comprendre le sens** du texte et y **réfléchir** d'un point de vue orthographique. Une seule lecture préalable permet de n'assumer qu'une direction de la pensée au détriment de l'autre, à moins que les deux projets, en se juxtaposant, ne se contrarient. La double lecture permet la succession des évocations adaptées, guidées par des consignes explicites et un rythme de parole propre à chaque tâche, et facilite leur réalisation.

• Ensuite, les élèves écrivent sous la dictée.

• Après relecture et vérifications d'usage, Ilda ramasse le paquet de copies. Pendant la même séance, elle distribue le texte modèle. Les élèves le consultent sans prendre de notes. Ils **comparent** mentalement le souvenir encore tout frais de ce qu'ils ont écrit avec **le modèle** qu'ils ont sous les yeux. L'efficacité de la situation est due pour une part, à ce jeu entre l'évocation et la perception ; elle est due pour une autre part, au projet des élèves. Ceux-ci ont d'autant plus prêté attention à ce qu'ils écrivaient qu'ils étaient avertis de la suite, donc de l'utilité de mémoriser leur réalisation et leurs questions. Pendant qu'ils ont le modèle sous les yeux, ils peuvent exprimer leurs surprises, leurs doutes, poser des questions. C'est un bon moment pour assimiler quelques explications orthographiques.

• Puis Ilda ramasse le texte-modèle. Alors seulement, une fois qu'ils ne l'ont plus sous les yeux, les élèves peuvent noter quelques indications, quelques renseignements qu'ils craignent d'oublier.

• Quelques jours plus tard, Ilda restitue aux élèves leurs copies, sans y avoir touché. Les élèves **corrigent** les erreurs qu'ils décèlent, **d'après les renseignements mémorisés depuis la séance précédente**. Ils utilisent une autre couleur d'encre pour écrire que celle de la dictée initiale. C'est seulement cette deuxième version, autocorrigée, qui est notée.

Un tel travail présente plusieurs avantages. Il entraîne la réflexion des élèves. Il renforce leur attention par rapport au corrigé, puisque celui-ci précède la note. Ils se sentent encouragés à l'effort, puisque celui-ci se révèle payant. Beaucoup d'entre eux, traditionnels abonnés au zéro, retrouvent du goût pour l'épreuve.

Le dispositif est transposable à d'autres tâches qui permettent l'utilisation d'un corrigé type, à des tâches autocorrectives. Il est possible de faire varier les délais entre la première réalisation de la tâche, la présentation du modèle et l'autocorrection. Mais un principe persiste : **ne pas laisser percevoir en même temps la réponse et le corrigé**, afin de développer l'évocation réflexive.



Que faire en classe ?

L'enseignant vérifie que les élèves **comprennent préalablement** le problème. Il leur demande d'évoquer celui-ci avant de tenter sa résolution. Si le problème est long et complexe, il sera évoqué par sous-parties.

- Dans certains entraînements, il fournit **séparément données et questions**, et les fait évoquer avec une égale précision. Il met aussi à

contribution l'imagination des élèves pour inventer données ou questions manquantes.

- L'appel aux **acquis**, indispensable à toute réflexion, est entraîné par les **réactivations mentales** pendant les cours et l'**imagination de l'avenir**.

- L'**articulation des données et des acquis** constitue le nœud de la réflexion. L'enseignant indique aux

élèves de garder la question en tête et d'y confronter leurs idées à mesure qu'ils traitent le problème.

- Il fait vérifier s'il faut utiliser des **explications** ou des **procédures d'application**.

- Il rappelle la nécessité d'**ajuster la démarche** en fonction de la question, du résultat à atteindre, de contrôler le hors sujet et d'articuler entre eux les résultats partiels.

La **réflexion** est un geste mental complexe qui met en jeu tous les autres : l'**attention** et la **compréhension** pour la saisie du problème, la **mémorisation** pour la constitution des acquis, le **rappel** pour leur mobilisation, l'**imagination créatrice** pour l'élaboration de la réponse inconnue. Sa spécificité, c'est d'articuler l'ensemble des idées issues de ces différentes sources, de leur donner une cohésion.

Nous terminons la première partie du livre, consacrée aux stratégies d'ensemble, aux gestes mentaux structurés par des projets de sens communs à tous. La deuxième partie considère les profils pédagogiques particuliers et leur incidence sur la mise en œuvre personnelle de ces projets généraux. Elle oriente vers l'adaptation de la pédagogie aux individus.



Le premier...
Le second...
Le troisième...
Le quatrième...
Le cinquième...
Le sixième...
Le septième...
Le huitième...
Le neuvième...
Le dixième...

Le premier...
Le second...
Le troisième...
Le quatrième...
Le cinquième...
Le sixième...
Le septième...
Le huitième...
Le neuvième...
Le dixième...

Le premier...
Le second...
Le troisième...
Le quatrième...
Le cinquième...
Le sixième...
Le septième...
Le huitième...
Le neuvième...
Le dixième...

Le premier...
Le second...
Le troisième...
Le quatrième...
Le cinquième...
Le sixième...
Le septième...
Le huitième...
Le neuvième...
Le dixième...

Le premier...
Le second...
Le troisième...
Le quatrième...
Le cinquième...
Le sixième...
Le septième...
Le huitième...
Le neuvième...
Le dixième...

Le premier...
Le second...
Le troisième...
Le quatrième...
Le cinquième...
Le sixième...
Le septième...
Le huitième...
Le neuvième...
Le dixième...

Le premier...
Le second...
Le troisième...
Le quatrième...
Le cinquième...
Le sixième...
Le septième...
Le huitième...
Le neuvième...
Le dixième...

Le premier...
Le second...
Le troisième...
Le quatrième...
Le cinquième...
Le sixième...
Le septième...
Le huitième...
Le neuvième...
Le dixième...