

Développement cognitif



Pratique du "Programme d'enrichissement Instrumental" (PEI) en milieu industriel

[Une expérience de plus de 15 ans](#)

[Le public, les modalités et les objectifs](#)

[Le pourquoi...](#)

[Le comment...](#)

[Les éléments de stimulation et de motivation en cours de stage](#)

[Action sur l'environnement des stagiaires](#)

[Transfert et ancrage](#)

[Les effets](#)

[Affaire à poursuivre...](#)

(Fermer cette fenêtre)

Fermer cette fenêtre

Contexte

*Une expérience de
plus de 15 ans*

Depuis 1989, des actions de formation visant au développement de l'adaptabilité du personnel se sont déroulées régulièrement sur un site industriel situé en région grenobloise.

Comme beaucoup d'entreprises en France, ce site subissait des mutations profondes faisant suite à plusieurs décennies d'activité florissante. Le climat sécurisant de grande entreprise fit place à celui d'une PME engagée dans une lutte pour sa survie. Il connut un plan social suivi de réadaptations importantes avec notamment l'introduction d'une production en juste à temps associée à des efforts constants pour améliorer la qualité. Sous la pression conjuguée des clients et de la concurrence le niveau de performance des produits fut très sensiblement amélioré, avec pour conséquence des procédés de fabrication beaucoup plus sensibles à la non-qualité. Aujourd'hui l'effort coût - qualité - performance se poursuit en même temps qu'une érosion lente des effectifs.

On comprend dans ce contexte la nécessité vitale de mettre en place des actions de formation susceptibles de développer la compétence et d'entretenir la motivation du personnel. C'est ainsi que le **Programme d'Enrichissement Instrumental (PEI)** fut introduit et adapté comme outil de formation accompagnant différentes actions dont les objectifs globaux peuvent se résumer autour des quelques points ci-après:

- renforcement du professionnalisme
- développement de la rigueur et de l'auto-contrôle
- développement de l'observation des causes d'aléas et de la capacité de proposition

- développement des capacités de communication et de travail en équipe autonome
- développement de l'adaptabilité.

Le public, les modalités et les objectifs

[\(Sommaire\)](#)

Les formations PEI se sont déroulées dans des situations et auprès de publics variés, avec dans chaque cas des objectifs spécifiques.

-Préalable à une formation qualifiante :

Ce préalable s'adresse à des personnes qui n'ont pas suivi de formation depuis longtemps (parfois plus de 20 ans) et qui se retrouvent dans une situation susceptible de réveiller un passé scolaire souvent négatif: devoir assimiler des notions nouvelles, en partie formelles et abstraites, rester attentif toute une journée dans une salle de formation, résoudre des exercices et problèmes d'assimilation, passer des examens etc..

Objectifs spécifiques : restaurer le goût d'apprendre, le goût de poser des questions quand on ne comprend pas, de chercher l'information manquante, retrouver le plaisir de réfléchir et de maîtriser abstraction et complexité. Par des mini-apprentissages sur des instruments de difficulté croissante, aider, chez ces personnes, la prise de conscience de leur capacité à apprendre.

-Accompagnement des mobilités internes :

Il s'agit soit de personnel administratif devant passer en production, soit d'opérateurs devant changer de secteur de fabrication.

La mobilité interne s'est accrue depuis quelques années dans cet établissement. Il n'est pas rare que les personnes concernées soient restées sur le même poste de travail pendant plus de dix ans auparavant. Il leur a fallu quitter la sécurité d'un environnement familier, une compétence et parfois des tours de main qui étaient reconnus et appréciés, pour se retrouver dans une équipe nouvelle, confronté à des techniques et des machines dont elles ne savaient rien.

Objectifs spécifiques : aider à surmonter l'appréhension par rapport à l'inconnu, de développer le goût de la nouveauté et la motivation dans les situations qui présentent un certain risque. Point clé pour ce programme: renforcement du capital confiance de la personne grâce aux expériences médiatisées où les points forts sont repérés et les points faibles progressent. Elle prend ainsi conscience que son intelligence est une faculté évolutive sur laquelle elle peut s'appuyer pour faire face aux situations nouvelles qu'elle est amenée à rencontrer.

- Formation de 40 à 80h pour du personnel opérateur et technicien dans le cadre d'une modification des méthodes de travail :

Il s'agit de personnes dont le poste de travail s'enrichit de tâches plus complexes : réflexion sur les consignes de poste pour les faire évoluer en permanence, recherche et réflexion sur l'origine des défauts, délégation de tâches de maintenance, de logistique, d'assurance qualité dans le cadre d'équipes autonomes.

Objectifs spécifiques : aider à la maîtrise de l'impulsivité, mettre en place des démarches de perception fine et méthodique, développer le besoin de précision aussi bien dans la prise des informations que dans leur restitution, favoriser la recherche de stratégies de réflexion et de vérification, enfin perfectionner la communication écrite et orale. Les transpositions s'effectuent sur des cas concrets rencontrés aux postes de travail: mise en oeuvre des principes découverts sur une consigne de poste, différentes façons de réagir devant des aléas etc... Dans le cas d'un stage de 40h, le travail est centré sur les fonctions cognitives de perception et comparaison ainsi que sur la capacité à communiquer.

-Formation de 40 à 60h proposé, en dehors des heures de travail (16h30-18h30), à des personnes volontaires pour vivre l'expérience

Le public est dans ce cas inhomogène: une majorité d'ingénieurs et techniciens, du personnel administratif, quelques opérateurs.

La démarche est sensiblement différente de celles des groupes précédents. La motivation des participants est centrée sur la découverte de leurs fonctionnements cognitifs, leurs points forts et points faibles, ainsi que leurs limites actuelles avec l'intention de les faire bouger. Au passage ils s'enrichissent de la diversité des approches et des outils employés par les autres membres du groupe. Prise de conscience que chacun fonctionne selon des démarches qui lui sont propres, fruit de ses apprentissages passés, de ses échecs et réussites.

Les objectifs sont donc ici proches du développement personnel. Il s'agit pour chacun, de mieux connaître ses différentes procédures de réflexion, de mieux les contrôler, de les enrichir par la découverte d' approches différentes et la mise en oeuvre de moyens inhabituels. Élargissement du champ de perception. Recours à l'imaginaire et à la créativité.

Depuis 1989, plus de 150 personnes ont suivi de tels stages, dont 40 % de cadres et techniciens. L'action se poursuit au rythme moyen d'un stage de 10 personnes par an.

*Présentation du PEI aux
futurs stagiaires*

Le pourquoi...

[\(Sommaire\)](#)

La formation est présentée comme un Parcours pour Enrichir notre Intelligence. Pour expliquer sa raison d'être, quelques indications sont données de façon imagée sur l'usage commun de notre potentiel intellectuel et sur la possibilité de le faire progresser. Cette présentation, effectuée une quinzaine de jours avant le début du stage, permet aux personnes de se préparer à vivre cette expérience nouvelle dont la pédagogie est très éloignée des situations scolaires qui ont pu être vécues dans le passé. L'essentiel du message est résumé ci-dessous

Notre cerveau est comme un grand champ partiellement cultivé. Il y a des zones bien exploitées, que nous fréquentons souvent et dont nous tirons parti grâce à des routes bien tracées. C'est notre capital intellectuel, fruit de toute notre histoire, spécifique à chacun et disponible à tout moment. Dans ce grand champ il y a également de vastes zones en friche, faites aussi bien d'espaces inexplorés que de chemins abandonnés. Dans le quotidien, lorsque nous nous trouvons face à une difficulté, nous avons tendance à réagir en empruntant nos chemins balisés, selon des fonctionnements dominants où l'énergie mise en oeuvre pour réfléchir est minimum. Lorsque la difficulté résiste à notre première approche, nous changeons impulsivement de chemin pour en essayer un autre. Dans une situation banale, notre perception se limite souvent à repérer les éléments connus pour faire un rapprochement avec une situation antérieure et mettre en oeuvre notre démarche habituelle. Nous sommes ainsi bien adaptés à notre environnement familial. Mais toute situation comporte une part de nouveauté et rien ne nous garantit qu'avec nos outils quotidiens nous pourrions efficacement faire face à un changement, que, de plus, nous avons du mal à discerner ou vouloir prendre en compte. La tendance naturelle à reproduire ce qui nous a réussi, nous enferme dans des fonctionnements qui peuvent être inadaptés dans des situations nouvelles et imprévisibles. Or nous sommes tous plongés aujourd'hui dans un monde qui bouge et se transforme de plus en plus vite. Tous nous risquons de nous trouver confrontés à des situations déstabilisantes qui appelleront de nous des réponses adaptées. Celles-ci ne nous seront peut-être accessibles qu'en empruntant des chemins nouveaux, que nos ornières cérébrales nous empêchent pour le moment d'explorer. C'est dans ce contexte que la formation PEI peut nous offrir un enrichissement. Il s'agit donc d'élargir la surface de notre champ cultivé, d'étendre notre réseau de routes et de sentiers cérébraux, de tracer en rase campagne des chemins nouveaux tout en affermissant ceux qui existent déjà.

Les objectifs spécifiques sont ensuite détaillés aux stagiaires.

*Présentation du PEI aux
futurs stagiaires*

Dans le parcours du PEI, il nous est proposé de résoudre un éventail de difficultés extrêmement variées, qui nous fait balayer tout le champ de notre mental. Nous avons ainsi l'occasion d'emprunter tous nos chemins existants, de vérifier leur état, leur

Le comment...

[\(Sommaire\)](#)

pertinence en fonction des objectifs à atteindre. Parfois nous empruntons des chemins inhabituels où nous sommes moins assurés, parfois c'est une route bien connue qui s'avère utile pour oser s'aventurer dans une difficulté que nous redoutions, parfois nous sommes contraints d'ouvrir une trace nouvelle.

Suit la présentation des différents instruments du PEI et celle du déroulement d'une séance.

On insiste sur l'importance de se regarder en train de chercher et de faire pour permettre la prise de conscience du "comment j'ai fait". Cette prise de conscience des chemins empruntés est plus importante que la réussite de l'exercice proposé. Elle est le passage obligé pour dégager des principes et des méthodes transposables aux situations concrètes de la vie courante ou professionnelle.

Enfin, la motivation personnelle étant indispensable pour la réussite du stage, il est proposé aux futurs stagiaires de tenter l'expérience pendant trois séances et de faire le point ensuite pour décider de poursuivre.

Ainsi seul de vrais volontaires ont suivi les formations PEI. Sur les différents stages organisés dans le cadre de la formation permanente, une seule personne s'est désistée.

Les éléments de stimulation et de motivation en cours de stage

[\(Sommaire\)](#)

La tâche principale de l'animateur est bien d'assurer la présence constante de ces deux composantes. Elles conditionnent totalement l'enrichissement que l'expérience est susceptible d'apporter aux stagiaires. Ici la pratique des critères de médiation de R. Feuerstein est d'une aide précieuse.

La stimulation est en grande partie entretenue par les pages des instruments. Celles-ci sont choisies en fonction des publics et des objectifs à atteindre. Cependant est assez vite apparu le besoin d'introduire quelques adaptations en fonction du contexte.

Il a été nécessaire d'augmenter de façon mesurée la difficulté de certaines pages. C'est ainsi que les aides ont été supprimées dans les pages de points, certaines pages des Ateliers de Raisonnement Logique (CAFOC de Nancy) sont utilisées pour compléter les instruments sur la classification et la transitivité. En effet une trop grande facilité démotive. La tâche devenant besogneuse, son apport pour une amélioration du fonctionnement cognitif devient moins évident. La difficulté est au contraire stimulante, indispensable pour les niveaux cadre. Elle permet également de ralentir le mouvement. Plus l'acte est rapide plus il est difficile à conscientiser et démonter. Le cerveau ne connaît pas en effet l'arrêt sur image.

D'une façon générale les stagiaires sont beaucoup plus attirés par le faire que par le travail de prise de conscience du "comment je m'y prends pour faire". Pour entretenir une stimulation à ce niveau une feuille de route, un "mini-journal" d'expériences PEI a été introduit. C'est un support pour faciliter l'auto-observation et noter les principales prises de conscience occasionnées par une page, aussi bien avant le début du travail personnel que pendant et après. C'est également une ressource pour les échanges en groupe et un tremplin pour les transpositions.

Le jeu de carte des "démarches cognitives" a été introduit comme outil pour favoriser le recul devant la tâche et la recherche de stratégies adaptées. Les stagiaires sont invités à mettre sur la table les cartes qu'ils ont utilisées pour résoudre la difficulté proposée. Ces cartes facilitent l'attitude de métacognition et le dialogue sur les différents outils cognitifs.

Au niveau du contenu, le besoin d'un travail sur la mémoire est apparu pour la plus part des groupes. Aussi des instruments sur ce sujet ont été utilisés. Ce thème suscite une forte motivation chez tous les publics. Il permet de mettre en place une grande variété de stratégies conscientes de mémorisation.

Les éléments de motivation sont variés et se développent progressivement au cours de la

formation:

- plaisir de réfléchir, plaisir de l'intelligence.
- attrait de la nouveauté.
- plaisir de surmonter les difficultés et de se prouver à soi-même qu'on est capable de s'en sortir.
- plaisir d'entretenir et d'élargir son réseau de chemins cérébraux avec la prise de conscience que le cerveau est un organe qui ne s'use que si l'on ne s'en sert pas . D'où la nécessité de le faire travailler, de se confronter à la nouveauté et à la difficulté pour l'entretenir et le faire progresser.
- goût de comprendre ses propres mécanismes de réflexion et de découvrir ceux des autres.
- goût de la communication en groupe.
- également un vif intérêt pour des informations détaillées sur les modèles explicatifs du fonctionnement cérébral.

Un petit outil d'analyse a été introduit pour aider les stagiaires à préciser les différentes composantes de leur motivation au cours de l'activité PEI.

Un élément clé de la motivation, qui conditionne en partie tous les autres, c'est le climat positif de travail et d'échange qui doit s'instaurer au sein du groupe. Il revient au médiateur de permettre l'établissement de ce climat dont les principales qualités sont:

- 1- une invitation permanente mais non contraignante à oser poser des questions et à partager ses propres expériences.
- 2- un parti pris d'ouverture, de découverte et d'accueil de la différence.
- 3- la reconnaissance, par le groupe, de chaque personne comme unique dans son histoire, ses aptitudes, ses méthodes de travail.
- 4- l'absence de compétition entre les personnes
- 5- le droit pour chacun à progresser selon son propre rythme, droit à la lenteur.

Ce climat de confiance et de reconnaissance favorise le travail d'équipe, permet le développement des aptitudes à la communication et favorise le fonctionnement cognitif en apaisant l'affectif.

Action sur l'environnement des stagiaires

[\(Sommaire\)](#)

La sensibilisation de l'encadrement dès le début du stage s'est avérée indispensable. Les personnes qui vivent l'expérience PEI deviennent progressivement plus conscientes de leur potentiel et ont envie de l'exercer. Elles ont le goût de se servir de leur intelligence, elles posent des questions pour savoir si elles ont bien compris ce qu'on leur demande, pour connaître le pourquoi et le comment. Elles sont souvent amenées à s'interroger sur leur environnement pour mieux le comprendre. Elles peuvent faire preuve d'une curiosité ravivée. Elles demandent du temps pour réfléchir avant d'agir. En situation d'apprentissage elles peuvent demander de ralentir le rythme de ce qu'on leur demande de faire pour l'assimiler plus intelligemment et devenir ensuite plus efficaces. Elles peuvent avoir besoin de plus d'autonomie en même temps que d'un environnement qui les stimule à la réflexion.

Ces nouveaux comportements se manifestent sous l'influence des expériences vécues en cours de formation. Si l'environnement coutumier, en particulier l'encadrement, se modifie pour les accueillir et les encourager par des expériences de terrain, ils ont trouvé un point

d'ancrage dans le quotidien et ont des chances d'être réitérés un temps suffisant pour devenir de nouvelles habitudes. Si par contre l'environnement ne les accueille pas, voire les réprime, ils disparaissent rapidement après la fin de la formation. Ce dernier cas peut être encore aggravé par le dépit d'une espérance déçue. Des personnes qui ont été stimulées pour progresser ne peuvent sans dommage être maintenues dans un environnement rigide.

D'où l'importance d'informer avec soin l'encadrement des stagiaires des enjeux de ce type de formation. Son rôle est donc de prêter une attention particulière au comportement des stagiaires sur leur lieu de travail et d'y relayer le mieux possible les micro-changements introduits par la formation. L'idéal est bien sûr que cet encadrement ait vécu lui-même de façon positive l'expérience du PEI.

L'importance de cette action sur l'environnement est apparue dès le bilan du premier stage. Aussi pour toutes les actions qui ont suivi trois démarches ont été introduites:

- avant le début du stage, une présentation des aspects particuliers de cette formation à l'ensemble de l'encadrement concerné.

- en cours de stage, un entretien avec l'encadrement direct pour faire le point sur l'évolution de la formation et favoriser le transfert sur le terrain.

- une rencontre de l'ensemble de l'encadrement en fin de stage non seulement pour le bilan mais aussi pour préciser les différents moyens d'entretien de ce qui a été initié.

Transfert et ancrage

[\(Sommaire\)](#)

La transposition ne rencontre pas chez les stagiaires une motivation aussi importante que lorsqu'il s'agit de s'investir pour résoudre la difficulté proposée par une page. Obtenir de leur part une évocation claire des situations à mettre en rapport avec les principes découverts sur la page est souvent mal aisé. Un effort important de médiation doit être accompli à ce niveau chaque fois qu'une étape est franchie. Ces quelques années d'expérience nous montrent que ce point est à approfondir pour le faire progresser, au besoin à l'aide d'outils adaptés.

Un certain ancrage est obtenu grâce au véhicule de petites phrases lapidaires qui traduisent les principes découverts de façon synthétique et imagée. Elles laissent dans la mémoire des empreintes qui, dans les situations concrètes appropriées, ressurgissent en rappelant avec elles l'ensemble du processus. L'exemple le plus connu est celui du slogan du PEI : "Une minute, je réfléchis !".

Les effets du PEI

[\(Sommaire\)](#)

Il n'y a pas eu d'étude conduite de façon systématique avec comparaison sur des groupes témoin. Notre perception des effets de la formation résulte des témoignages des stagiaires eux-mêmes et de leur encadrement. On a pu ainsi noter dans la durée un certain nombre de traces attribuables au PEI.

La découverte de la méthode déclenche généralement chez les stagiaires une espérance et des attentes.

Les personnes s'investissent avec l'espoir de pouvoir progresser, les incitations répétées à se freiner dans l'action, à se donner un temps de réflexion et d'organisation portent ainsi quelques fruits sur le terrain.

Pendant le temps de la formation nous observons certaines modifications de comportement. Les stagiaires en parlent dans leur atelier et se stimulent mutuellement. On note souvent une plus grande facilité pour communiquer avec la hiérarchie ou établir des contacts avec d'autres personnes et services, en dehors de l'environnement familial. Il y a des démarches pour chercher de l'information nouvelle, une tendance au questionnement. C'est un temps d'expériences au grand jour. Dans le climat d'effervescence et de nouveauté introduit par la formation, les stagiaires prennent des risques et osent un changement. On

se hasarde loin des sentiers battus.

Mais, à part les progrès en communication qui sont manifestes et durables, il semble que la plupart des autres modifications directement observables soient transitoires et ne survivent que peu de temps à la disparition des stimulations. On assiste après coup à la remontée des vieilles habitudes, les herbes fraîchement foulées se relèvent, les anciennes ornières dominant à nouveau. Comme s'il ne s'était rien passé...

Il s'est pourtant passé quelque-chose ! L'observable est en grande partie devenu souterrain. Il reste ça et là des micro-changements, comme des petites bombes à retardement qui font leur travail en profondeur. C'est ce qui ressort des témoignages concordants de personnes interrogées 6 mois, un an ou même plusieurs années, après la fin de leur stage.

Citons par exemple le regain de confiance pour aborder une tâche nouvelle, pour affronter une difficulté. La découverte du "je suis capable d'apprendre" est, semble-t-il, un acquis durable. Il s'est construit sur toutes les découvertes et expériences positives que le stagiaire a pu faire sur lui-même en cours de formation. Ce processus amorcé se renforce dans d'autres expériences faites au quotidien. Il ne garantit pas pour autant la réussite aux examens dans les formations qualifiantes, comme nous avons pu le constater. Mais le comportement face aux changements et aux apprentissages en entreprise est par contre amélioré. C'est un progrès dans le sens de l'adaptabilité.

Un autre effet long terme fréquemment signalé : l'introduction d'un rappel après une erreur due à une manque de réflexion. Une petite lampe s'allume dans la tête. La personne claque des doigts et se dit: PEI ! C'est le "Une minute", après l'erreur, "je réfléchis !" qui refait surface. Ce rappel s'accompagne aussi d'un regard positif sur l'erreur. La rapide analyse de ce qui a pu l'occasionner remplace la tendance naturelle à vouloir l'oublier par une fuite en avant vers d'autres essais non réfléchis ni exploités. Il y aura d'autres erreurs, d'autres rappels, mais lentement, à travers la répétition de ces expériences, quelque chose se construit qui va bien finalement dans le sens des effets recherchés: anticipation avant l'action, rigueur, autocontrôle.

Ainsi dans le domaine du comportemental, à un niveau profond, la méthode n'introduit pas d'un seul coup des modifications importantes et manifestes, mais plutôt l'amorce d'un changement, d'une progression.

Pour que tout cela vienne au grand jour il faut du temps, parfois beaucoup de temps. Avec aussi la présence, au moins en pointillé, d'un environnement favorable à cette progression. Les acquis dans le domaine du développement cognitif ne sont pas invulnérables aux perturbations transitoires : fatigue physique, stress, trouble affectif.

Signalons enfin un effet collectif du PEI qui peut commencer à s'observer sur le site du fait qu'un nombre significatif de personnes ait pu suivre cette formation, à presque tous les niveaux de la hiérarchie. C'est l'embryon d'une culture commune qui s'élabore autour des grands axes déjà évoqués :

- la maîtrise de l'impulsivité. Choix conscient d'un passage du réflexe à la réflexion, à l'écoute complète avant de formuler la réponse (culture renforcée chez les cadres par une formation spécifique au management).
- une priorité à la perception, au questionnement, à la recherche d'information
- le droit à l'erreur et le devoir d'en tirer chaque fois toutes les leçons.
- le droit à la lenteur en situation d'apprentissage, préalable indispensable à l'efficacité.
- une préférence pour la nouveauté, le changement, la prise de risque.

Cet aspect de culture commune qui s'amorce est encore limité mais porteur d'espoir. Il est renforcé par une demande croissante de formation PEI au niveau des opérateurs. Ceux qui ont fait l'expérience et en ont tiré quelque bénéfice en parlent positivement autour

d'eux, ce qui explique une partie de la demande.

Affaire à poursuivre...

[\(Sommaire\)](#)

En conclusion, cette application persévérante du programme PEI dans une entreprise de taille moyenne conduit à des résultats pour le moment modestes par rapport à l'objectif très ambitieux d'aider des personnes adultes à progresser au niveau de leur fonctionnement cognitif. Cependant les quelques retombées positives que nous observons invitent à poursuivre l'action. Ce n'est qu'un aspect des multiples moyens engagés pour accroître la performance d'une activité industrielle qui doit sans cesse progresser pour assurer sa survie. Mais son aspect passionnant et novateur est de viser la performance non plus seulement à travers des ressources techniques ou organisationnelles mais à travers un objectif de progrès humain où des outils méthodiques sont mis en oeuvre afin que chaque personne dans l'entreprise puisse déployer plus librement son potentiel.

Jean-Luc Berger - Insight-mediations - 2005