

PREMIÈRE PARTIE :
Généralités sur l'ingénierie de la formation

Introduction

L'ingénierie de formation est apparue au début des années 1980, dans le but de rendre la formation professionnelle plus efficace et efficiente. Elle applique les sciences et techniques de l'ingénieur à la problématique de la formation : analyse du besoin, estimation des ressources et des contraintes, définition d'un cahier des charges, mise en œuvre de la formation et évaluation.

Selon les « promoteurs » et les spécialistes de l'ingénierie de formation, on ne saurait concevoir et mettre en œuvre une action de formation efficace, sans tenir compte de plusieurs facteurs, depuis le recueil et l'analyse des besoins, jusqu'à l'évaluation finale de l'action de formation, en passant par le choix des modalités pédagogiques, des prestataires éventuels ainsi que les aspects budgétaires et organisationnels, etc. Rien ne doit être négligé afin d'offrir des formations qui respectent les critères de qualité, de coût et de délai fixés.

Ce module d'ingénierie de formation vise à aborder les éléments théoriques et pratiques de l'ingénierie de formation dans le but de vous permettre d'être imprégnés des concepts, des théories et des démarches de formation structurées selon les étapes.

Sans être exhaustifs ni restreints les objectifs que nous poursuivons pendant ce cours sont entre autres :

- Acquérir les fondamentaux conceptuels et théoriques de l'ingénierie de formation et de l'ingénierie pédagogique (définir l'ingénierie clarifier les principaux concepts de l'ingénierie de formation)
- Acquérir la démarche méthodologique de l'ingénierie : analyser concevoir un projet de formation efficace et cohérent (Décrire les principales étapes du processus de construction d'un programme de formation d'ingénierie) ?
- Développer des compétences en formation de la conception des séquences pédagogiques à l'évaluation de la formation.

ACTIVITÉ I

Quelles sont les étapes que vous suivez quand vous avez à offrir une formation. Si vous suivez des étapes et une méthodologie formalisée. Décrivez-les.

ACTIVITÉ II : Vos représentations

La méthode d'Association de mots

Mots	Idée 1	Idée 2
Formation		
Ingénierie		
Ingénierie de la formation		
Plan de formation		

Audit de formation		
Métiers de la formation		
Dispositifs de formation		
Besoins de formation		
Projet de formation		
Evaluation		

ACTIVITÉ III

Vos représentations de la formation et de l'ingénierie de formation.

Consigne : Pour chaque affirmation, sélectionnez ce que vous pensez être la meilleure réponse :

ii. Selon vous, un bon formateur doit principalement

Affirmation	Meilleure réponse
1. Accompagner le groupe d'apprenants dans l'atteinte des objectifs de formation	
2. Être un expert dans le domaine dont il parle pour être exemplaire	
3. Être un expert de la communication, sachant capter l'attention des participants	
4. Être un bon maître du temps	

II. D'après vous, analyser des besoins en formation, c'est surtout :

Affirmation	Meilleure réponse
1. Demander aux bénéficiaires ce qu'ils attendent de la formation	
2. Identifier, dans son domaine d'expertise, ce qui peut être utile aux professionnels	
3. Identifier les compétences à construire ou à renforcer pour résoudre un problème	

III. L'analyse des besoins en formation professionnelle se réalise surtout :

Affirmation	Meilleure réponse
1. En analysant les fiches de poste et référentiels existants	
2. En compilant les attentes exprimées par les agents lors des entretiens annuels avec le supérieur hiérarchique	
3. En conduisant des entretiens avec différentes sortes d'acteurs	
4. En se centrant sur les projets de l'équipe dirigeante	

IV. Selon vous, avant de créer un nouveau cursus de formation diplômante, il faut principalement chercher à :

Affirmation	Meilleure réponse
1. Valoriser au mieux les compétences disponibles chez les enseignants	
2. Comprendre les attentes quantitatives et qualitatives des secteurs professionnels	
3. Réaliser un « benchmarking » de l'offre de formations existante, pour faire face à la concurrence	

4. Développer des formations contribuant à la compétitivité de l'établissement de formation	
---	--

V. Selon vous, pour concevoir une action de formation professionnalisante, le plus important est de se centrer sur :

Affirmation	Meilleure réponse
1. Les conditions matérielles (équipement pédagogique, confort des locaux, services connexes...) durant la formation	
2. Les connaissances à transmettre lors de la formation	
3. Les étudiants, des mises en situation professionnelle en lien à leurs situations de travail futur	
4. L'équilibre entre cours théoriques et travaux pratiques et la diversité des techniques pédagogiques	

VI. D'après vous, définir un objectif pédagogique c'est :

Affirmation	Meilleure réponse
1. Préciser le but général que vise la formation	
2. Préciser les connaissances qui doivent être transmises aux participants lors de la formation	
3. Préciser ce que doit faire le formateur pendant la formation	
4. Préciser les capacités que doivent acquérir les participants durant la formation	

VII. D'après vous, l'ingénierie de formation, c'est :

Affirmation	Meilleure réponse
1. Une approche globale touchant l'ensemble du processus de formation, depuis sa conception jusqu'à son évaluation	

2. Une méthodologie permettant de définir le programme et les contenus d'une formation	
3. La conception des outils pédagogiques permettant d'animer une formation	
4. Un ensemble de techniques à appliquer permettant d'optimiser le coût/efficacité d'une formation	

VIII. D'après vous, évaluer l'impact d'une formation, c'est :

Affirmation	Meilleure réponse
1. Vérifier que les attentes des participants exprimées en début de formation ont été satisfaites	
2. Évaluer, à l'issue de la formation, la satisfaction des apprenants vis à vis des contenus abordés et des méthodes utilisées	
3. Évaluer la contribution de la formation aux changements socio-économiques d'un secteur ou aux changements de fonctionnement d'une organisation	
4. Vérifier les connaissances acquises en fin de formation par rapport à un document de référence qui liste l'ensemble des connaissances à acquérir	

IX. D'après vous, être compétent, c'est :

Affirmation	Meilleure réponse
1. Satisfaire les exigences et attentes de ses supérieurs	
2. S'adapter à des situations variables en mobilisant différentes ressources	
3. Être expert dans un champ disciplinaire	

4. Exécuter convenablement les tâches définies sur sa fiche de poste	
--	--

X. D'après vous, un référentiel – formation est :

Affirmation	Meilleure réponse
1. Un document formel provenant des institutions compétentes et précisant les conditions dans lesquelles doivent se dérouler les formations	
2. La description des différentes séquences de formation à mettre en œuvre par les formateurs	
3. Un document précisant les compétences que l'on souhaite construire à travers une formation	
4. Un document récapitulant les informations à fournir à un prestataire de formation : contexte, objectifs, public visé, budget, etc.	

XI. D'après vous, un apprenant adulte est :

Affirmation	Meilleure réponse
1. Une personne que le formateur devra convaincre de l'intérêt d'approfondir ses connaissances	
2. Une personne qui cherche à conserver les idées qu'il a du sujet abordé par la formation même si celles-ci sont le produit d'interprétations et ne reflètent pas la réalité	
3. Une personne motivée qui vient chercher des informations relatives à des problématiques qui l'animent	
4. Une personne qui, par définition, ne connaît rien au sujet abordé et à qui le formateur doit transmettre une somme de connaissances définies	

XII. Professionnaliser une formation consiste surtout, selon vous, à :

Affirmation	Meilleure réponse
1. Prévoir des périodes de stage ou d'alternance en milieu professionnel	
2. Faire majoritairement intervenir des professionnels dans la formation 3. Éliminer au maximum les matières générales	
4. Doter les étudiants des compétences directement opérationnelles	
1. Prévoir des périodes de stage ou d'alternance en milieu professionnel	

XIII. L'ingénierie pédagogique c'est :

Affirmation	Meilleure réponse
1. Ce qui concerne le programme de formation, ses modalités et les techniques d'animation utilisées	
2. Ce qui concerne exclusivement les techniques utilisées pour l'animation de la formation	
3. Ce qui est du ressort exclusif du formateur / de l'enseignant	
4. Ce qui est du ressort exclusif du concepteur de la formation Attention de l'auditoire :	

XIV. À votre avis, au bout de combien de temps un formateur faisant un exposé a perdu la moitié de son auditoire ?

Affirmation	Meilleure réponse
1. 10 minutes	
2. 20 minutes	
3. 40 minutes	
4. 60 minutes	

XV. Une formation - action, c'est :

Affirmation	Meilleure réponse
1. Une formation au cours de laquelle les apprenants font beaucoup de travaux pratiques	
2. Une formation qui utilise des mises en situation réelles dans le processus de formation	
3. Un emploi qui permet d'apprendre	
4. Une formation qui utilise des techniques participatives	

Chapitre I : L'Ingénierie de la formation : définitions, origines, évolution et entrée en formation

De nombreux travaux et réflexions ont montré que la formation (en entreprise ou dans les institutions publiques et privées) ne peut plus continuer à être appréhendée comme activité unique, ni même comme une fin en soi. Pour être efficace et efficiente, elle doit être organisée en plusieurs étapes :

- analyser des besoins ;
- construire des actions en fonction d'un plan ;
- réaliser
- et enfin évaluer.

Cette démarche globale, que l'on nomme « ingénierie de formation », consiste à élaborer le planning de formation par étapes successives, dans les meilleures conditions possibles, en tenant compte des différents acteurs intervenant dans le processus, puis de le mettre en œuvre, de le suivre et de l'évaluer

Ce premier chapitre va tenter de clarifier l'ingénierie de formation en abordant les définitions du concept, ses origines et son évolution.

I. Définitions

On distingue généralement trois niveaux d'ingénierie en matière de formation (Ardouin, 2003).

L'ingénierie des dispositifs de formation

L'ingénierie des dispositifs de formation peut être défini comme l'ensemble des moyens matériels, techniques et humains correspondant à une forme de sociabilisation particulière, destinée à faciliter un processus d'apprentissage selon l'AFNOR, ou encore un ensemble structuré et cohérent de pratiques et méthodes, de

moyens, de règlements visant à atteindre un objectif déterminé pour un public donné, en fonction d'une situation initiale et d'un environnement donné. L'ingénierie des dispositifs de formation s'intéresse à la conception, à la rénovation des organisations et de leurs pilotages. Par exemple, la mise en place du système LMD dans une université s'inscrit dans une logique d'ingénierie des dispositifs de formation.

Au niveau de l'ingénierie et des dispositifs de formation, les personnes impliquées seront des ministères, des professionnels, des financiers, des équipes de direction.

L'ingénierie de formation

L'ingénierie de formation est un ensemble de démarches méthodiques et articulées qui s'appliquent à la conception d'actions de formation pour atteindre les objectifs fixés. Elle comprend : l'analyse des besoins de formation, l'élaboration, l'élaboration d'un plan de formation, la conduite de l'action de formation et l'évaluation de ses effets. En somme, l'ingénierie de formation est une démarche systémique qui va de la conception et à l'évaluation d'une action de formation.

L'Ingénierie pédagogique

L'ingénierie pédagogique en ce qui la concerne est une démarche d'études, de conception et d'adaptation des méthodes ou des moyens pédagogiques pour obtenir des apprentissages. En d'autres termes, l'ingénierie pédagogique est la définition des contenus et des méthodes dans les apprentissages. Cette ingénierie mobilise les équipes et direction, les enseignants et les apprenants.

II. Quelques réflexions et points de vue sur l'ingénierie et l'ingénierie de formation

BEILLEROT Jacky (1988). *Voies et voix de la formation*, Ed Universitaires : Paris.

« L'ingénierie est à la mode ; on utilise le terme de plus en plus y compris en matière de formation. Si on voulait dire que l'éducation mérite une attention aussi soutenue que celle que l'on déploie pour les objets manufacturés ou bien si on voulait dire que les activités de formation se développent dans des contextes sociaux et pédagogiques pour lesquels il est nécessaire de mobiliser réflexion, rationalité, organisation, moyens, il n'y aurait rien à redire, on se réjouirait même. Mais il ne s'agit pas de cela. Il s'agit de faire croire que des termes importés d'ailleurs font modernes. Que des termes d'ailleurs vont aider à résoudre les problèmes spécifiques de la formation, à la faire comprendre pour la maîtriser. Mode et imposture, bluff et misère de pensée : systémisme, ingénierie et autres analyses transactionnelles ne sont que des oripeaux du temps, chargés de la même besogne que l'astrologie : tromper et faire illusion »

LE BOTERF Guy (1990). *L'ingénierie et l'évaluation de la formation.* Les éditions d'Organisation.

« L'ingénierie, comme l'ensemble coordonné des activités permettant de maîtriser et de synthétiser les informations nécessaires à la conception et à la réalisation d'un ouvrage (unité de production, bâtiment, système de formation, réseaux de télécommunication), en vue :

– d'optimiser l'investissement qu'il contient ;

– d'assurer les conditions de sa viabilité »

AFNOR (1992) : « L'ingénierie de la formation désigne l'ensemble des démarches méthodologiques articulées. Elles s'appliquent à la conception de systèmes d'actions et de dispositifs de formation pour atteindre efficacement l'objectif fixé. L'ingénierie de formation comprend l'analyse des besoins de formation, la conception du projet formatif, la coordination et le contrôle de sa mise en œuvre et l'évaluation des effets de la formation. »

Yvon Minvielle (1994). L'ingénierie de la formation est en évidence l'architecture de dispositif d'action allant de la simple séquence cours, au système de formation complet en passant par des programmes et des programmations plus ou moins définis et définitifs.

Favry J. (1995). *La formation au service de ses clients.* Paris : **ESKA** : L'ingénierie de formation : regroupe les méthodes techniques et outils qui servent à préparer le matériau pour montrer une action de formation. Cela peut aller d'une étude de motivation à la méthode de composition d'une action de formation. L'ingénierie pédagogique : méthodes et outils de la conception de l'action. La pédagogie par objectifs est l'exemple historique de cette ingénierie.

Guittet A. (1995). *Développer les compétences.* Paris : **ESF** : Ingénierie de formation : ensemble des démarches méthodologiques articulées qui s'appliquent à la conception de systèmes d'actions et de dispositifs de formation afin d'atteindre d'une façon efficace un objectif fixé. L'ingénierie de formation comprend le diagnostic des besoins de compétences, la définition des objectifs de formation, des objectifs pédagogiques, la conception de projets de formation, la coordination et la mise en œuvre d'actions pédagogiques et le contrôle et l'évaluation des effets de la formation.

Castoriadis, 1975, p. 106 : Nous entendons par ingénierie de formation l'ensemble des pratiques de conception, de construction, de planification, de conduite et d'évaluation. Elle tend en règle générale à englober l'ensemble du processus de formation. Elle est une pratique d'anticipation et de concrétisation d'un projet, considéré comme « l'intention d'une transformation du réel fondée par une représentation de cette transformation prenant en considération les conditions réelles et animant une activité ».

Lenoir Hugues (1998). *L'avenir radieux de l'ingénierie,* in « **Analyser les pratiques professionnelles** ». **C Blanchard Laville, D Fablet, collection Savoir et formation, L'Harmattan, p.129** : Mon propos vise à interroger le désir d'une totale maîtrise de l'action par le formateur et à souligner les dangers potentiels d'une ingénierie trop bien pensée qui, souvent, se révèle « enfermante ».

P. Gauttier-Moulin et F. Gerard (1998). *Les activités et les fonctions de la formation,* Guide technique, Centre Info, Paris : On appelle ingénierie de formation, l'activité globale qui recouvre l'architecture d'un système de formation, de l'amont à l'aval, et nécessite des compétences politiques, organisationnelles et pédagogiques pour réaliser l'ensemble de ces activités

L'ingénierie pédagogique recouvre plus précisément la conception, la réalisation et le suivi de la réponse de formation (choix, élaboration d'un programme, des méthodes et outils pédagogiques) P. Gauttier-Moulin et F. Gerard (1998). Ibid.

Ardouin (2003) « l'ingénierie de formation comme une démarche socioprofessionnelle où l'ingénieur-formation a, par des méthodologies appropriées, à Analyser, Concevoir, Réaliser et Évaluer des actions, dispositifs et/ou système de formation en tenant compte de l'environnement et des acteurs professionnels. L'ingénierie de formation (niveau organisationnel) se trouve à l'interface de l'ingénierie des politiques (niveau stratégique et décisionnel) et de l'ingénierie pédagogique (niveau pédagogique). Ardouin, 2003)

III. Etymologie et origines de l'ingénierie de formation

Le mot génie dérive du mot latin *genius* désignant dans les contes et récits fantastiques, un être surnaturel doué de pouvoirs magiques, qui peut être maléfique ou bienfaisant selon les cas. Le mot désigne aussi une personne qui se démarque de façon exceptionnelle des autres par un talent hors du commun et/ou une habileté intellectuelle remarquable, voire une aptitude créatrice extraordinaire.

Selon le Robert (1985), le terme « ingénierie » a été proposé et approuvé par l'Académie Française (JO du 18 janvier 1873) pour remplacer l'anglicisme engineering avec lequel il était en concurrence. Le dictionnaire Quillet (1989) explique que le néologisme « ingénierie » est créé en 1965. Le vocable ingénierie se situerait au confluent de trois origines (Ardouin, 2003) qui explique sa polysémie et sa complexité.

IV. Évolution de l'ingénierie et son entrée en formation

Les travaux d'Ardouin (2003, 2006, 2010) distinguent quatre périodes marquantes de l'évolution de l'ingénierie en prenant comme point de départ les années 1970.

Première période : 1971-1975

Après la guerre, la période des "Trente Glorieuses" est caractérisée par une ère de mécanisation à outrance où la production est le maître mot d'une société industrielle taylorisée et cloisonnée. L'organisation du travail est parcellisée, standardisée dans le cadre d'un poste de travail. La formation se limite, durant ces années, à l'adaptation

au poste de travail et au renforcement de la fiabilité technique. Même si l'offre de formation est nettement inférieure à la demande, la formation n'apparaît pas comme un moyen important et incontournable d'évolution professionnelle. Dans cette période de croissance économique, on parle d'ingénierie dans les champs de l'industrie, du génie civil, des systèmes de gestion et d'organisation. L'ingénierie s'attache à des activités réflexives, intellectuelles et non opérationnelles (Rapport VIe plan, 1970), en vue de la réalisation optimale (Nasser, 1971, Bernard, 1971) d'un ouvrage dans une logique d'investissement. Sa tâche est donc de : – optimiser un investissement ; – réduire la complexité des technologies en vue de les rendre exploitables pour une utilisation de masse. On ne parle pas encore d'ingénierie en ce qui concerne la formation, celle-ci fonctionne en autarcie, sans réel échange avec d'autres champs notamment celui du travail. Rien ne fait valoir dans l'environnement professionnel l'importance d'une convergence des objectifs individuels, de groupes de salariés et de l'entreprise. Il n'y a pas ou peu d'évaluation, la formation est l'objectif où seules la participation et la contribution sont mesurées, le plus souvent dans une dimension quantitative. Cependant, la loi de 1971 sur la formation professionnelle marque une rupture avec la période précédente et un démarrage particulier pour la formation d'adultes. Tout d'abord, elle devient obligatoire pour les entreprises : si ce n'est dans l'obligation de former, tout au moins dans l'obligation de financer. Les conséquences sont d'une part, que la formation est considérée par les entreprises comme une charge et un coût, et d'autre part qu'en raison de la manne financière apportée par cette obligation financière des entreprises, les organismes de formation fleurissent et donnent un nouveau paysage social.

Deuxième période : 1976-1982

À cette période, la crise s'installe et « le bout du tunnel » semble de plus en plus éloigné. Le chômage ne cesse de croître dans un environnement instable et une incertitude sur l'emploi. À l'époque on analyse les problèmes de chômage comme une non-adéquation de la population par rapport aux offres de travail. La formation devient un outil de réparation des désordres du marché du travail et un moyen de réponse à la crise économique d'une part et à l'insertion des jeunes sortant du système scolaire d'autre part. La formation apparaît comme un outil de réparation des dysfonctionnements mal identifiés et non anticipés. Ce sont les décisions politiques qui organisent la réponse de formation par des mesures à court terme et

volontairement visibles. Les organismes de formation se multiplient et les entreprises ne voient toujours pas la formation comme un progrès potentiel et une façon de mieux appréhender l'avenir. L'offre a progressivement primé le besoin, et parfois même a créé celui-ci: le stage est la référence – formation. Au sein des entreprises, cela se traduit par le fait que c'est l'offre des organismes de formation qui structure la demande des employeurs. Nous sommes dans "l'ère du catalogue". Le contexte de mondialisation recentre les préoccupations des entreprises sur la réduction des coûts et par conséquent sur l'optimisation des investissements. L'ingénierie se situe toujours au niveau général (Nasser, 1976) centrée sur l'analyse et la réalisation. L'ingénierie de formation n'est pas présente et l'évaluation reste quantitative, le plus souvent exprimée en nombre de stagiaires et de pourcentage de la masse salariale.

Troisième période 1983-1992

Le changement des conditions économiques entraîné par la crise va susciter d'autres démarches dans le domaine de la formation. En effet, tant que l'offre était inférieure à la demande et que l'organisation du travail et le poste de travail étaient figés dans le système économique, les entreprises ont éloigné la formation de leurs priorités. Un certain nombre de facteurs vont faire évoluer la position de la formation. Un premier facteur d'évolution est lié à l'inversion du marché. L'offre des entreprises devenant supérieure à la demande, ces dernières sont contraintes pour faire face à leurs concurrents, à être meilleures en qualité, en coût, en délai et en service. Un deuxième facteur d'évolution est lié aux restructurations. Les entreprises ont mis sur le marché du travail des personnes sans qualification, restées des années sur le même poste de travail, ne sachant exécuter que les gestes de leur poste. Le phénomène de restructuration a donc fait prendre conscience de la nécessité d'une modification de l'attitude des entreprises dans la gestion de leur personnel, l'entreprise devait pouvoir permettre à son personnel de disposer d'une qualification suffisante pour faciliter sa mobilité. Un troisième facteur a trait à l'exigence de plus en plus grande des clients. D'un système où le client devait acheter ce qu'on lui proposait, c'est maintenant lui qui exige qu'on lui prépare et lui donne un produit adapté à ses besoins. Cela signifie que l'entreprise doit travailler en termes de réactivité pour s'adapter à la demande de son client, et en termes de qualité pour lui assurer le meilleur service possible. Quatrième facteur : l'évolution technologique. Le passage de la mécanisation à l'automatisation signifie un changement assez radical du mode du travail. L'homme n'est plus « attaché

» à la machine, mais dorénavant la contrôle. Pour assurer son travail il doit maîtriser les éléments techniques qui vont lui permettre de corriger éventuellement ce que la machine ne sait pas faire.

Le cinquième facteur d'évolution est que les entreprises se sont trouvées confrontées au manque de capitaux, ce qui les a contraintes à optimiser les ressources dont elles disposaient : ressources techniques, ressources financières et aussi ressources humaines, elles ont donc du s'interroger sur les problèmes posés par la qualification et la compétence de leur personnel. La formation n'apparaît plus seulement comme une solution curative aux problèmes d'emplois, mais comme un outil possible d'accompagnement face aux évolutions économiques. Durant cette période les préoccupations sont centrées sur les mécanismes de transition entre milieu de travail et de formation. On s'interroge sur la conception de systèmes éducatifs et particulièrement de système de formation professionnelle. La formation devient une action parmi d'autres de l'art du management, elle n'est plus une réparation mais une anticipation. La formation n'est plus considérée comme une dépense sociale mais peut participer à la stratégie de la performance des entreprises et des organisations. A ce contexte des entreprises, est associé la volonté politique de moralisation du marché de la formation liée à la fois à la qualité, l'efficacité et une certaine déontologie. Parallèlement, en continuité de la période précédente, l'information sur la formation devient de plus en plus importante et précise. Dans le discours et certaines applications, la formation est considérée comme un investissement en tant que tel. C'est une période charnière, transitionnelle, le concept d'ingénierie émerge dans le champ de la formation. De nombreux écrits apparaissent déclinant l'ingénierie de la formation (LeBoterf, 1985, Caspar, 1986, Weiss, 1988, Figari, 1988, Aubigny, 1989...). L'objectif principal reste l'optimisation de l'investissement mais les différentes étapes de l'ingénierie apparaissent de plus en plus clairement. Au début de cette période, l'ingénierie renvoie majoritairement à l'analyse, la conception et la réalisation : L'ingénierie de l'éducation fonde un outil méthodologique dont le principe est la prise en compte du maximum de variables possibles dans le but de créer un système d'action. Elle suppose une démarche prévisionnelle, la concertation avec différents partenaires et une capacité de traduction des objectifs en actions. Elle comprend la conception, l'étude, la planification et la réalisation d'un ouvrage éducatif (Pain, 1986). Sauf pour Danièle Collardyn (1985), où l'ingénierie s'inscrit dans un rapport de

médiation. La médiation dans une situation pédagogique doit pouvoir, disposer d'une série d'instruments finalisés de conception, d'organisation, de fonctionnement, d'évaluation et d'actualisation permanente de la formation. Des instruments méthodologiques spécifiques à chacun des quatre niveaux traduisent des préoccupations centrées sur les mécanismes de transition entre milieu de travail et de formation (...), l'évaluation n'est pas directement présente dans l'ingénierie de formation. Nous retrouvons bien cette séparation entre l'ingénierie de la formation et l'évaluation par la définition donnée, entre autres, par Guy Le Boterf : un ensemble coordonné de travaux méthodiques de conception et de réalisation des systèmes de formation (Le Boterf, 1990), mais plus encore par le titre même de son ouvrage intitulé "*L'ingénierie et l'évaluation de la formation*".

L'évaluation peut être effectivement réalisée mais ne semble pas directement intégrée comme étape incontournable de l'ingénierie. L'évaluation se décline ici comme une étape spécifique. Elle fait cependant son entrée dans l'ingénierie de formation, tout d'abord à côté puis incorporée à celle-ci. L'évaluation apparaît donc de plus en plus comme partie intégrante de l'ingénierie (Blandin, 1990) et en fin de cette période dans la normalisation des termes de la formation et cette définition de l'AFNOR (1992) élaborée par un groupe pluri-institutionnels d'acteurs :

« L'ingénierie de la formation désigne l'ensemble des démarches méthodologiques articulées. Elles s'appliquent à la conception de systèmes d'actions et de dispositifs de formation pour atteindre efficacement l'objectif fixé. L'ingénierie de formation comprend l'analyse des besoins de formation, la conception du projet formatif, la coordination et le contrôle de sa mise en œuvre et l'évaluation des effets de la formation »

Quatrième période : 1993-2000

Pour faire preuve de compétitivité les entreprises doivent tenir compte des cinq facteurs d'évolution cités précédemment. On peut dire qu'aujourd'hui les deux grands axes d'amélioration identifiés pour être compétitif sont :

- l'organisation du travail et le développement des compétences ;
- une organisation qui n'est plus figée mais ouverte.

Cette organisation du travail et ce développement de compétences nécessitent d'aborder le problème de la qualification et de la formation de façon très différente. Il faut désormais intégrer le dispositif de formation dans la vie de l'entreprise et l'adapter «sur mesure» à son besoin. Et c'est cela qui conduit à la mise au point d'un processus complet que l'on pourra appeler : ingénierie de formation qui s'attache :

- en amont, à l'analyse du travail réel ;
- à la mesure des écarts entre les compétences requises par ce travail et celles des personnes qui sont dans le collectif de travail ;
- à la mise au point d'un projet individuel de formation, de façon à faire acquérir les compétences complémentaires requises ;
- enfin à une évaluation du résultat, car la compétence est liée à la performance et donc à la mesure d'un résultat.

La période actuelle

L'ingénierie de la formation s'est peu à peu imposée comme une nécessité dès lors que la formation est devenue une préoccupation pour les entreprises dans la mesure où elle est apparue comme un facteur de développement de leur compétitivité. Cette conception de la formation et les dispositifs mis en œuvre amènent un recouvrement entre les notions de compétence et de performance. La compétence devient un enjeu stratégique pour l'entreprise dans la mesure où, grâce à elle, l'entreprise va pouvoir se différencier de ses concurrents. Et si la compétence est bien devenue un enjeu stratégique, la formation n'est plus une charge pour les entreprises en évolution, elle est reconnue comme un investissement, elle est un moyen d'assurer et de réussir cet enjeu stratégique. Dans cette perspective, la formation ne pourra être efficace que si elle est en permanence articulée avec l'organisation du travail.

Formation et organisation sont ensemble dans un processus dynamique où le développement des compétences est complètement lié au développement de l'organisation et réciproquement.

Dans ces conditions, les personnes chargées de l'encadrement doivent être fortement impliquées, c'est un changement radical de leur mission que de se consacrer au développement de la compétence. Il est par conséquent nécessaire qu'existe un lien très fort avec le référentiel du métier, que la pédagogie s'appuie sur des méthodes

inductives, c'est à dire en partant d'un problème, associer les savoirs pour en permettre la résolution, que le projet de formation soit le plus possible individualisé, et que la validation se fasse en situation professionnelle. L'objectif de la formation se déplace sur la professionnalisation des personnes afin qu'elles soient plus performantes au sein de leur organisation mais aussi qu'elles disposent d'une qualification suffisante pour faciliter leur mobilité sur un marché du travail instable. Le travail et la formation ont donc une tendance de plus en plus affirmée à parfois se superposés.

L'ingénierie de formation consiste ainsi à faire l'analyse complète du travail et à monter un projet de formation adapté, pour aider l'entreprise à évoluer et à devenir plus performante mais aussi pour que l'individu puisse progresser à l'intérieur de son projet.

Dans ce contexte, l'évaluation est de plus en plus nécessaire et présente. Elle apparaît aussi de plus en plus dans la déclinaison de l'ingénierie de formation. Contrairement aux périodes précédentes, l'évaluation devient, pour bon nombre d'auteurs (de Gaulejac, 1995, Barnier, 1996, Raynal, 1996, Lenoir, 1998, Gauthier, 1998), une étape incontournable et inscrite dans le processus d'ingénierie de formation. Nous rejoignons André Voisin (1997) lorsqu'il dit :

« L'application à la formation des démarches de l'ingénierie, dès les années 60, en France, correspond à une évolution des pratiques qui a déplacé de façon substantielle le centre de gravité même de la formation. Il ne s'agit plus, désormais, simplement d'organiser des actions de formation, mais de construire au sein d'un projet plus global, une réponse spécifique à un problème qui n'est d'ailleurs pas nécessairement éducatif. L'ingénierie adopte alors une méthodologie qui est largement fondée sur les notions de conduite ou de management de projet et s'appuie sur des connaissances multidisciplinaires empruntant notamment à l'économie et à la gestion. Les formalisations issues de la pratique et les constructions théoriques auxquelles donnent lieu l'ingénierie sont tardives. Elles apparaissent dans la deuxième moitié des années 80 et concernent tout aussi bien l'ingénierie de la formation que l'ingénierie sociale, l'ingénierie des projets de développement, l'ingénierie des ressources humaines ou l'ingénierie culturelle. Toutes cependant ont en commun de vouloir articuler de façon rationnelle l'analyse et l'action ».

Mais si l'étape évaluation est maintenant bien repérée et inscrite dans le processus de formation, sa réalisation renvoie à une problématique plus large qui n'est pas systématiquement mise en œuvre ou tout du moins que de manière partielle. L'évaluation peut effectivement se réaliser dans un ensemble de dimensions : pédagogique, organisationnelle, des acquis, de satisfaction et/ou d'exploitation en situation de travail.

Chapitre II : Finalités, acteurs et outils de l'ingénierie

I. Finalités de l'ingénierie de la formation

Il ressort assez clairement que la finalité première d'une démarche d'ingénierie, quel que soit le domaine, est la recherche d'une optimisation de "investissement. Les objectifs, du point de vue de l'ingénierie en général, se situent dans une logique de renforcement de l'efficacité de l'action, voire de rentabilité. Même si ces termes ne sont que peu usités, c'est, en partie, ce que recouvre l'idée d'optimisation de l'investissement. L'ingénierie de la formation apparaît ici comme le moyen de réaliser cette finalité. Elle permet à la fois l'"architecture de la formation" et de donner du sens à l'action de formation en la resituant dans un contexte socioprofessionnel plus large.

II. Acteurs de l'ingénierie de la formation

La démarche d'ingénierie nécessite, de coordonner un grand nombre d'acteurs, individuels ou institutionnels. L'ingénieur de la formation devra travailler avec différents acteurs, qu'il soit en entreprise, en centre de formation ou dans une structure institutionnelle, etc.

Acteurs et ingénierie de formation			
Niveaux	Acteurs externes	Organisation	Acteurs internes
Ingénierie politiques	Etat, Région Branches professionnelles	Direction Générale Direction des Ressources Humaines	Comité d'Entreprise Syndicats
Ingénierie formation	Organismes de Formation Prestataires de services	Responsable de Formation Ingénieur-Formation Collaborateurs et assistants	Cadres et responsables de services Directions administratives et Fonctionnelles Personnels, salariés, public cible
Ingénierie pédagogique	Formateurs	Formateurs internes Autres établissements Autres responsables	Apprenants stagiaires

III. Outils de l'ingénierie de la formation

À partir d'un travail avec des responsables de formation, nous avons tenté de recenser les outils utilisables en ingénierie de la formation. Par "outil", il faut entendre les moyens, documents, supports de tous types (informatiques, papiers, communicationnels) et les matériels. Le tableau de synthèse que nous vous proposons est là encore à adapter à chaque organisation, chaque situation de formation. Vous trouverez donc, en utilisant le principe du tableau précédent sur les attentes des acteurs entre eux vis-à-vis de la formation, les outils correspondants aux interrelations

entre ces mêmes acteurs. Nous avons pris le parti de ne citer que les "outils", les attitudes et comportements étant recensés précédemment.

Chapitre III : La démarche d'ingénierie de la formation

L'ingénierie de formation est une démarche socioprofessionnelle qui consiste à analyser, concevoir, réaliser et évaluer des actions, dispositifs et/ou système de formation en tenant compte de l'environnement et des acteurs professionnels. L'ingénierie de formation (niveau organisationnel) se trouve à l'interface de l'ingénierie des politiques (niveau stratégique et décisionnel) et de l'ingénierie pédagogique (niveau pédagogique). L'ingénieur de la formation a donc à COORDONNER et PILOTER quatre étapes principales dans la démarche d'ingénierie dans deux grandes phases :

I. Analyser

C'est une démarche seulement basée sur l'offre de formation et la déclinaison de l'action. Le passage par cette étape est une condition essentielle de la réussite de la démarche. Il s'agit de l'analyse de la demande et de son contexte. C'est une compréhension fine de l'environnement, du cadre socioprofessionnel dans lequel on se situe et des enjeux ou objectifs des commanditaires. Il faut rappeler ici que les besoins de formation n'existent pas en soi. Ils sont constitués par l'écart existant entre un profil professionnel requis ou souhaité, et un profit réel.

Le premier temps est pour l'ingénieur de formation de formaliser la demande. De la faire passer d'une expression plus ou moins confuse et désordonnée à un objectif « opérationnalisable ». Ce manque de clarté et de précision ne signifie pas forcément un niveau d'incompétence de la part des dirigeants dans la formulation de leur demande, mais explique la représentation de la complexité des situations et des entreprises et de la difficulté à cerner l'objet du travail. L'analyse doit chercher à être la plus complète possible dans une approche systémique. L'analyse s'appuie sur un ensemble de questionnements et de confrontations–vérifications qui permet, comme pour toute intervention de conseil, de circonscrire l'objet et les moyens d'y répondre. On s'attachera donc à comprendre l'organisation, son fonctionnement, les acteurs et

leurs enjeux, les objectifs déclinés, voire les objectifs sous-jacents ou cachés. On tâchera aussi de repérer le climat social, le mode de management et le système de gestion des ressources humaines. Ce questionnement à l'égard de l'organisation et du contexte nous permet de prolonger notre investigation sur les conditions de travail et les relations sociales. Bien évidemment l'analyse de l'environnement est toujours nécessaire mais doit aussi être adaptée et dimensionnée aux contraintes. En effet, il ne paraît pas cohérent de réaliser une analyse de plusieurs jours si l'intervention envisagée ou programmée n'est que de deux ou trois jours. Ce temps d'analyse représente un coût et une charge de travail importante. Bernard Masingue, du cabinet interface lors du travail mené pour le Contrat d'Etudes Prospectives, pose bien les questions de "Qui va payer ? Et qui va la faire (l'ingénierie) ?" Suite à l'analyse et à son diagnostic, l'ingénieur-formation est alors en mesure de définir les objectifs opérationnels attendus et de les formuler en termes de résultats attendus. Un avant-projet se dessine alors. On trouvera notamment dans ces avant-projets :

- l'identification du contexte ;
- les grandes orientations du projet ;
- la présentation des différentes étapes et leur planification ;
- la logique d'organisation ;
- la définition des moyens humains, techniques, matériels et financiers.

Ces éléments serviront d'ailleurs à l'évaluation en cours et en fin de formation en utilisant un cahier des charges de l'action. La deuxième étape peut alors être mise en œuvre.

II. Concevoir

Cette étape de conception doit permettre d'imaginer des dispositifs innovants, de créer des actions spécifiques et adaptées à l'environnement étudié précédemment. Cette étape, et les différents éléments de réflexion et de construction, est négociée avec le commanditaire par le biais d'avant-projets. Il s'agit pour l'ingénieur de formation d'expérimenter, d'imaginer des dispositifs innovants ou spécifiques, de proposer des réponses adaptées, de formuler les objectifs, d'expérimenter, d'accompagner les décisions, de planifier et coordonner le projet. Ces négociations, et échanges instrumentés, rendent possible l'ajustement du projet au plus près des objectifs et de

la réalité sociale de l'organisation. L'ingénieur-formation fournira un projet d'action, finalisé à partir du ou des avant-projets rédigés et discutés. Cette étape de conception et de formalisation du projet permet ainsi d'aboutir au projet final qui sera mis en œuvre.

Le projet comprendra :

- les objectifs généraux et opérationnels ;
- les acteurs concernés par le projet ;
- l'organisation générale de l'action ou du dispositif,
- le calendrier et délais de réalisation,
- les moyens, disponibles et nécessaires, à mettre en œuvre,
- les résultats attendus (quantitatifs et qualitatifs)
- le dispositif d'évaluation aux différentes étapes avec les critères et les modalités ;
- l'évaluation finale.

III. Réaliser

Durant cette étape, le responsable de l'ingénierie de la formation devra assurer trois grandes activités : l'animation, le pilotage et la communication.

L'ingénieur de formation assurera en effet l'animation du dispositif par un ensemble de fonctions :

- la mise en œuvre des partenariats ;
- le recrutement, la mobilisation et l'animation d'une équipe pluri-disciplinaire ;
- la coordination des différentes parties du projet.

Il assurera aussi le pilotage du projet par la gestion, le contrôle et la régulation de celui-ci, notamment par :

- l'ajustement régulier des moyens aux buts ;
- la logistique matérielle et humaine ;
- l'optimisation de méthodes de travail et l'enchaînement des actions ;

- la création et l'utilisation de tableaux de bord ;
- le suivi pédagogique, organisationnel et financier.

Enfin, la fonction communication a un rôle important dans la réalisation du projet. L'ingénierie ne doit pas être considérée comme une mise en œuvre technocratique et déshumanisée de décisions dirigistes. Les participants ne sont pas de simples objets d'une planification fonctionnaliste mais les acteurs, partie prenante, du projet. Il est souvent intéressant, voire nécessaire, de mettre en place un comité de pilotage, ou groupe de suivi. Le responsable en est alors souvent le conseiller technique. Par ce groupe et son travail personnel, le responsable de l'ingénierie de formation, organisera la circulation de l'information. Cet ensemble d'activités amènera à l'évaluation du, et dans, le dispositif.

IV. Évaluer

Comme nous l'avons vu précédemment, l'étape « évaluation » n'est apparue que récemment en tant que telle dans l'ingénierie de la formation. Cela ne veut bien évidemment pas dire qu'auparavant, il n'y avait aucune évaluation mais celle-ci était le plus souvent peu existante ou déconnectée du projet. L'évaluation peut se trouver pendant l'action dans le cadre d'une évaluation régulation, c'est l'évaluation en formation. Et en fin d'action pour l'évaluation-contrôle, c'est l'évaluation de la formation. De même, l'évaluation peut être tournée vers les personnes, le groupe, les objectifs ou vers le dispositif. L'évaluation peut être qualitative et/ou quantitative.

L'évaluation permet la comparaison ou la confrontation entre les résultats attendus ou prévus et ceux effectivement atteints, en cours ou en fin de formation. Cette analyse des écarts constatés profite à la fois à l'entreprise et au responsable de la formation. L'entreprise peut apporter les ajustements nécessaires, en cours de formation, et les améliorations à moyen ou long terme dans la reconduction des formations. L'ingénieur de la formation analyse et capitalise les données et son expérience renforçant par la même son professionnalisme et ses compétences.

Chapitre IV : L'INGENIERIE PEDAGOGIQUE ET INGENIERIE DIDACTIQUE

I. De l'ingénierie pédagogique

L'ingénierie pédagogique, en ce qui la concerne, est une démarche d'études, de conception et d'adaptation des méthodes ou des moyens pédagogiques pour obtenir des apprentissages. En d'autres termes, l'ingénierie pédagogique est la définition des contenus et des méthodes dans les apprentissages. Cette ingénierie mobilise les équipes et direction, les enseignants et les apprenants.

L'ingénierie pédagogique se veut une *approche méthodique* rationnelle et graduelle qui vise à étudier, analyser, réaliser et adapter des dispositifs de formation qui peuvent être des cours, des formations, des enseignements, etc., en fonction de divers paramètres tels que les ressources disponibles, le nombre des apprenants, leurs profils, etc.

L'ingénierie pédagogique, donc est une constituante de l'ingénierie de la formation qui porte précisément sur création et la mise en œuvre de dispositifs de formation en phase avec les apprenants et répondant à des objectifs pédagogiques.

II. De l'ingénierie didactique

Avant de donner une définition de la notion de d'ingénierie didactique, il conviendrait de s'attarder un peu sur le concept de Didactique.

À l'exemple d'autres concepts en Sciences de l'éducation, le concept de "didactique" est assez polysémique. Elle fait l'objet de débats. Étymologiquement, l'adjectif didactique viendrait du grec didaktitos désignant un genre poétique dont le sujet évoque une doctrine. Comenius l'un des pionniers dans le domaine en donnait la définition suivante dans la Grande didactique : « *Un art universel qui permet d'enseigner tout à tous avec un résultat infallible ; d'enseigner vite sans lassitude ni ennui chez les maîtres, mais au contraire dans le plus vif plaisir ; de donner un enseignement solide, surtout pas superficiel ou formel, en amenant les élèves à la*

vraie science, à des mœurs aimables et à la piété du cœur ». Pendant très longtemps et encore aujourd'hui, le mot didactique a souvent été utilisé dans le sens de ce qui est « propre à instruire ».

En effet, dans la langue française, l'adjectif didactique qualifie ce qui est propre à instruire. Il s'applique à une personne ou à quelque chose qui cherche à expliquer méthodiquement un sujet, un art, une science ou autres.

Le Dictionnaire actuel de l'éducation donne deux définitions du concept de « didactique », une définition assez générale et une autre, plus spécifique :

La définition générale est ainsi libellée :

« Discipline éducationnelle dont l'objet est la synthèse des composantes de la relation SOMA (Sujet-Objet-Milieu-Agent) au sein d'une situation pédagogique. Discipline éducationnelle dont l'objet est la planification, le contrôle et la régulation de la situation pédagogique ». Et pour la définition spécifique ledit dictionnaire écrit : « Discipline éducationnelle appliquée qui consiste à élaborer, expérimenter, évaluer et assurer la rétroaction continue d'un agencement d'objectifs et de stratégies pédagogiques devant permettre à des sous-groupes de sujets d'atteindre les buts d'un système éducatif ».

La didactique étudie chacune des étapes de l'acte d'apprentissage et met en évidence l'importance du rôle de l'enseignant, comme médiateur entre l'élève et le savoir (Vergnaud, 1994). Elle est une « discipline éducationnelle dont l'objet est la planification, le contrôle et la régulation de la situation pédagogique » (Legendre, 2005, p. 403) qui nécessite que soient pris en compte :

- une planification des stratégies d'enseignement-apprentissage;
- une mise en place de ces stratégies selon les objectifs poursuivis (c'est-à-dire ce que l'élève doit apprendre dans le programme d'études);
- un retour sur ce qui a fonctionné et ce qui a moins bien fonctionné dans le but de réviser ou de réguler sa pratique, ses stratégies, ses méthodes, ses procédés, etc.

En somme, la didactique est « la focalisation sur les contenus et sur leurs relations à l'enseignement et aux apprentissages... » (Reuter, 2011, p. 36).

Astolfi et al.

« La didactique des sciences se définit par une centration nouvelle sur les contenus de l'enseignement scientifique. Celle-ci ne doit pas s'interpréter comme un intérêt exclusif pour les savoirs, au détriment des aspects méthodologiques qui s'en trouveraient écartés, voire déniés. Ce qui la fonde plutôt, c'est la prise de conscience qu'existent des difficultés d'appropriation qui sont intrinsèques aux savoirs, difficultés qu'il faut diagnostiquer et analyser avec une grande précision pour faire réussir les élèves. Les acquis de la didactique des sciences mettent en effet en évidence de nombreux obstacles, qui restent inapparents à l'analyse quotidienne des enseignants et des formateurs... ».

Ces précisions de la notion de didactique faites, on peut s'intéresser à celui d'ingénierie de la formation.

On peut dire de la didactique qu'elle est une science qui analyse les contenus (savoirs savant, savoir-faire, savoir être..) en tant qu'ils sont objets d'enseignement et d'apprentissage. Cette définition permet de faire une distinction entre la didactique et les autres disciplines plus ou moins proches.

Les mathématiques (purs), la linguistique, la biologie, l'histoire etc. Si ces sciences analysent les contenus de l'enseignement, elle ne se préoccupent pas des apprentissages.

La pédagogie, la philosophie, la psychologie de l'éducation s'intéressent à leur tour à l'enseignement ou aux apprentissages, mais elles ne se centrent pas sur les contenus.

L'expression « ingénierie didactique » apparaît selon Chevallard (1982) dans la didactique des mathématiques françaises, au début des années 80. Les travaux d'Artigues (1988) montrent que « L'ingénierie didactique, en mathématiques comme dans les disciplines où elle a migré, se révèle comme une méthodologie toujours très performante quand la recherche doit s'appuyer pour pouvoir avancer, sur des constructions didactiques ». Le mathématicien Artigues (1991), confirme le point de vue de Chevallard. Selon lui, la notion d'ingénierie didactique a émergé en didactique des mathématiques au début des années 1980. Par cette expression, il s'est agi d'établir un parallèle entre le travail du didacticien et celui de l'ingénieur. Ce dernier dans le cadre de son activité, en effet,

« s'appuie sur les connaissances scientifiques de son domaine, accepte de se soumettre à un contrôle de type scientifique mais, dans le même temps, se trouve obligé de travailler sur des objets beaucoup plus complexes que les objets épurés de la science et donc de s'attaquer pratiquement avec tous les moyens dont il dispose, à des problèmes que la science ne veut ou ne peut encore prendre en charge ». (Artigues, 1991, p.1)

L'ingénierie didactique vise à répondre à deux questions principales.

Premièrement, celle de savoir comment prendre en compte la complexité de la classe dans les méthodologies de recherche et **ensuite** comment penser les relations entre recherche et action sur le système d'enseignement ?

Dans ses travaux, Artigues distingue quatre phases de la méthodologie d'ingénierie, résultat du découpage temporel de son processus expérimental. La première phase correspond aux analyses préalables, la seconde à la conception et l'analyse a priori des situations didactiques de l'ingénierie. La troisième phase quant à elle correspond à l'expérimentation et la quatrième et dernière phase correspond à l'analyse a posteriori et l'évaluation.

Chapitre V : Organisation pédagogique et conception d'un module de formation

Introduction

Pour caractériser l'organisation pédagogique d'une formation, on fait souvent référence à la notion de « module ». On parle de « formation modulaire », de « cours modulaire » ou encore de « modularisation des contenus ». Un module est une unité autonome d'une action de formation, qui répond à un ensemble d'objectifs pédagogiques abordés conjointement. Un module est constitué par un ensemble de situations d'apprentissage organisées comme un tout cohérent, incluant à la fois les objectifs poursuivis et la stratégie pédagogique mise en œuvre. On considère généralement que pour pouvoir être qualifié de modulaire, cet ensemble de situations d'apprentissage doit être organisé d'une manière telle qu'elle constitue un tout à la fois indépendant et susceptible d'être aisément intégré dans un ensemble de formation plus vaste (le parcours).

La réalisation d'un module de formation se fait en trois grandes phases ou étapes :

- **Une phase d'évaluation initiale** (Diagnostic) ; Elle permet d'apprécier les connaissances préalables des apprenants à partir d'une série de tests. Elle vise à s'assurer que les apprenants maîtrisent les pré-requis ;
- **Une phase d'apprentissage** (basée sur de unités d'enseignement) qui permet d'apporter des éléments de contenus aux apprenants dans le but de leur permettre d'acquérir des connaissances ou développer des compétences ;
- **Une phase d'évaluation finale** qui permet de mesurer les savoirs assimilés ou les compétences acquises.

I. Situation du module dans son contexte

Il convient dès les premiers moments de situer le module dans son contexte, ou au sein du parcours de formation dans lequel il s'inscrit. En d'autres termes, il s'agira de mettre en relation le module avec le parcours, le programme d'études ou le référentiel : que vise-t-il eu égard au programme d'études des apprenants.

A cette fin, il conviendrait de :

- Préciser le titre du module, son importance et son poids, c'est à dire le nombre de crédits, les horaires. Il peut être aussi intéressant de préciser les prérequis nécessaires c'est-à-dire les connaissances (savoir, savoir-faire, etc.) qu'il faut avoir au préalable et les compétences dont il faut faire preuve pour pouvoir suivre la formation concernée.
- Décrire le module : en quelques lignes, dire de quoi il s'agit.
- En lien avec le contenu, il conviendrait de préciser ce qui est attendu des apprenants en termes d'apprentissage.
- Donner si possible des informations concernant le contenu de chaque unité et le calendrier des travaux à remettre.
- Indiquer le Matériel : il s'agit, ici, de faire la liste des livres des ressources complémentaires (par ex. articles, bibliographie), du matériel de laboratoire à se procurer.
- Expliquer les consignes pour les exercices ou travaux il faut analyser les caractéristiques du public cible à qui s'adresse le module. Les questions à se poser sont : individuels ou de groupe : Il s'agit de la description des travaux à remettre en précisant, si nécessaire, comment les groupes sont constitués, quelle forme le travail devra prendre, les délais, la forme du feed-back donné.

II. Analyse du public cible

Il s'agira de :

- identifier les besoins
- analyser les besoins

Qu'est-ce qu'un besoin de formation ? Par besoin de formation, il faut entendre la distance entre ce qu'on a et ce que l'on devrait avoir ou encore la distance qui sépare la situation existante et une situation désirée, ou enfin, les compétences nécessaires/utiles à l'entreprise et/ou aux individus pour atteindre les objectifs poursuivis.

L'analyse des besoins de formation identifie le(s) lien(s) de cause à effet entre une situation jugées insatisfaisante et une absence de formation. La formation intervient alors comme un moyen pour rétablir ce qui se présente comme un manque à combler.

Pour les personnes, les besoins éducatifs se situent à 3 niveaux :

- Les connaissances (les besoins cognitifs)
- Les attitudes (les besoins affectifs)
- Les aptitudes (les besoins psychomoteurs)

Pour les entreprises ou les institutions les besoins se situent au niveau :

- Du développement organisationnel
- Les ressources humaines
- La production, etc.

III. Analyse des caractéristiques du public

Les caractéristiques du public cible sont précieuses pour déterminer le contenu à utiliser, les stratégies pédagogiques à développer. Analyser les caractéristiques du public cible revient à se poser les questions de savoir : Quelles sont les spécificités du public cible ? Quelles en sont leurs caractéristiques ? Quels sont leurs formations antérieures, leurs expériences de travail, leurs attentes, leurs intérêts etc. pour les mettre en relation avec le module développé

IV. Définir les objectifs pédagogiques

Il s'agit pour le formateur de préciser quels apprentissages l'unité vise-t-elle chez les apprenants ? De quoi devraient-ils être capables à la fin du cours ?

Qu'est-ce qu'un objectif pédagogique ?

Un objectif est l'expression d'un résultat attendu. Il constitue un support conceptuel à la planification et à l'exécution d'une activité de formation. L'objectif énonce de manière assez précise les apprentissages que les participants doivent accomplir. Lorsque les objectifs sont bien définis, la planification et l'exécution deviennent possibles.

La formulation des objectifs permet donc de planifier (les objectifs visés, les contenus, les séquences, les moyens et supports didactiques, le temps, etc.) de communiquer (bien transmettre) et d'évaluer efficacement (vérifier les acquisitions).

Plus précisément, les objectifs guident le choix d'enseignement, permettent d'opérer un choix judicieux des méthodes et techniques d'enseignement, du matériel didactique et des moyens d'évaluation, ils fournissent une grille d'analyse de l'action pédagogique et apportent aux apprenants des éléments indispensables à leur motivation et à la gestion même des apprentissages ;

L'objectif général (OG)

L'objectif général définit globalement ce que l'on attend de l'apprenant après une intervention pédagogique. Autrement dit, il présente ce vers quoi tend l'apprentissage. Il est formulé en fonction du but. Il peut toucher différents domaines d'apprentissage : cognitif, effectif ou psychomoteur. Formulé par l'enseignant, il s'adresse à l'apprenant

Exemple : ***À la fin de la séance l'apprenant sera capable de comprendre les principes généraux de l'andragogie***

Les objectifs spécifiques (OS)

Les objectifs spécifiques décrivent le comportement souhaité de l'apprenant (résultat attendu) ; ils précisent ce que les apprenants doivent être capables de réaliser à la fin de l'unité d'enseignement ou de la séance. Ils sont énoncés à l'aide de verbes d'action (différencier, nommer, réciter, tracer, expliquer, calculer, sauter, ...) et ils sont observables, mesurables et univoques. Un objectif spécifique bien formulé permet de canaliser les efforts et d'évaluer les résultats.

La formulation d'un objectif spécifique répond à **3 critères** :

- il doit être formulé avec un verbe d'action ;
- il doit décrire le comportement attendu de l'apprenant ;
- il doit résulter d'une action pédagogique.

Exemple :

À la fin de ce module le participant doit être capable de définir un OS

La formulation d'un OS doit se faire en fonction du résultat de l'intervention chez le participant. Il doit exprimer ce qui devrait être acquis à la fin de l'intervention mais de façon précise et univoque. Une formulation trop générale donne lieu à de multiples interprétations. Par exemple si l'on formule de la manière suivante :

« ...le participant doit connaître la formulation d'un OS », il peut y avoir au moins deux interprétations possibles.

L'objectif dit « opérationnel »

En plus des trois critères relatifs à la rédaction d'un objectif spécifique, l'objectif opérationnel ajoute les conditions de réalisation du comportement attendu (ressources mises à disposition, les contraintes imposées...), le seuil de performance (pourcentage, temps, etc.).

La notion de congruence

La congruence est la relation étroite qui existe entre d'une part l'OS et son OG et d'autre part entre l'OS et sa tâche d'évaluation.

La hiérarchisation des objectifs pédagogiques

- **Les finalités** sont des énoncés assez généraux définis par les pouvoirs publics et qui donnent des orientations générales sur la politique éducative.
- **Les buts** sont des énoncés définissant de manière générale les intentions poursuivies soit par une personne, à travers un programme ou un plan de formation.
- **L'objectif général** est une formulation tout aussi générale, c'est-à-dire non opérationnel par conséquent non évaluable avec précision.
- **L'objectif spécifique** : est un énoncé qui est défini pour chaque discipline ou sous-discipline et qui est évalué pendant chaque séance d'apprentissage par l'enseignant.
- **L'objectif opérationnel** : celui est défini par l'enseignant indique clairement les actions concrètes que l'élève doit exécuter pour prouver la maîtrise de l'apprentissage.

Tableau récapitulatif

	Domaines	Acteurs	Opérations	Résultats
Finalités	Valeurs, orientations générales	La société dans son ensemble	Définition de priorités	Politique de l'éducation
Buts	Les contenus d'enseignement	Conseil national des programmes	Structuration par matière et par niveau	Programmes d'enseignement
Intentions	Organisation de la pratique pédagogique	Les enseignants	Choix d'une approche pédagogique	Séquences d'enseignement
Objectifs	Résultats attendus de l'enseignement	Les élèves	Description en termes de comportements à atteindre par l'élève	Capacités résultant de l'apprentissage

Des finalités aux objectifs [d'après Patrice Pelpel (2002). *Se former pour enseigner* p.11)]

Activités

A1 :

À partir de la loi d'orientation de votre pays ou d'un pays tiers de votre choix indiquer les finalités, les buts et les objectifs de l'éducation.

A2 :

En considérant le domaine cognitif et à partir d'un thème de votre choix formuler un objectif Général et 2 objectifs spécifiques congruents

Différents types d'objectifs et taxonomie de Bloom (typologie)

- **Affectif** : acquisition d'un savoir-être
- **Cognitif** : acquisition d'un savoir
- **Psychomoteur** : acquisition d'un savoir-faire pratique

La taxonomie de Bloom est une théorie pédagogique qui propose une classification des niveaux d'acquisition des connaissances. Selon ce modèle, les savoirs et savoir-faire peuvent être mesurés sur une échelle allant de simple à complexe. En d'autres termes les objectifs d'apprentissage sont catégorisés en niveaux qui vont de l'opération d'apprentissage la plus élémentaire (le bas de la pyramide), à la plus difficile (le haut de la pyramide). La taxonomie des objectifs éducationnels de Bloom comporte 6 niveaux. Un ensemble de verbes d'action correspond à chacun des niveaux. Ces verbes permettent non seulement d'identifier précisément un objectif d'apprentissage, mais aussi de formuler plus distinctement les objectifs d'apprentissage. À chaque niveau correspond des opérations typiques (caractéristiques, spécifiques...)

Du domaine cognitif

1. Connaissance
2. Compréhension
3. Application
4. Analyse
5. Synthèse
6. Évaluation

Du domaine affectif (registre des différentes attitudes possibles de l'individu)

Du domaine psychomoteur (le psychomoteur fait référence aux capacités que l'individu peut posséder dans la maîtrise de son corps) : mouvements réflexes (gamme de mouvements non appris), mouvements naturel, aptitudes perceptives, aptitudes physiques (force, souplesse, dextérité), habiletés motrices (se servir d'un outil), communication non verbale (expression corporelle, danse, mimes.)...

V. Les méthodes pédagogiques

- définir les méthodes et techniques actives
- choisir des méthodes et techniques actives adaptées
- pratiquer ces méthodes et techniques

Quelques définitions

On peut définir assez simplement la méthode comme un ensemble de règles permettant l'apprentissage d'une science ou d'une technique. Selon le dictionnaire des concepts clés de la pédagogie, la méthode est « **une organisation codifiée de techniques et de moyens mis en œuvre pour atteindre un objectif.** ». La notion de méthode est mieux appréhendée lorsqu'elle est mise en rapport avec celle de **stratégie**. Une stratégie est en quelque sorte une organisation des actions à prendre pour atteindre un but. En d'autres termes, il s'agit de techniques et de moyens mis en œuvre pour réussir une entreprise donnée. De ce fait, une méthode est d'abord une stratégie. Lorsqu'une stratégie a réussi, qu'elle est listée, codifiée avec une dénomination bien précise, qu'elle est objectivée, communicable indépendamment d'un individu, elle devient une méthode.

Dans le processus d'enseignement-apprentissage, les méthodes, les techniques et les procédés d'enseignement, sont les moyens dont dispose un enseignant pour faire acquérir ou transmettre le savoir. Le nombre de méthodes d'enseignement est infini et leur efficacité dépend non seulement de l'enseignant qui les utilise mais aussi et surtout des apprenants sur qui ils sont appliqués. On peut dire de la méthode d'enseignement qu'elle est le cheminement suivi par l'enseignant en vue de transmettre les connaissances à travers l'exploitation de techniques et procédés divers. En somme, c'est la voie à suivre, la manière de s'y prendre pour faire apprendre efficacement aux élèves, et dans de meilleures conditions.

Guy Avanzini (1975), définit une méthode pédagogique en référence à trois paramètres : finalités, progressivités didactique, représentation psychologique de l'élève.

« Ainsi une méthode est-elle une manière-générale ou appropriée à une discipline déterminée d'organiser la vie de la classe en fonction de la fin qu'on poursuit, de la structure de ce qu'on enseigne et de l'idée que l'on nourrit des

écoliers ;selon des modalités complexes d'équilibres, elle intègre et articule toutes ces variables, dont aucune ne peut être omise sans déstructurer l'ensemble ; qu'elle émane d'une élaboration théorique ordonnée à les harmoniser et à préconiser à partir d'elles des conduites didactiques, elle est nécessairement constituée de cette triangulation et subsume l'ensemble des démarches concrètes qui satisfont simultanément à ces trois séries d'exigences ».

Une méthode pédagogique est définie comme un système de procédés techniques, ayant pour objectif d'améliorer les performances scolaires des apprenants. Chaque méthode pédagogique trouve ses fondements dans un projet d'ordre moral et axiologique (relatif aux valeurs, à la science des valeurs). En d'autres termes, les méthodes ou les pratiques pédagogiques ne procèdent pas des mêmes fondements axiologiques et culturels.

Chaque méthode pédagogique possède une dimension technique et une dimension axiologique. En effet, *toute pédagogie contient une morale, une certaine image de l'homme de même qu'un système d'ordre technique*. Elle se fonde indéniablement sur une certaine conception de l'homme, de la société.

Selon Meirieu, la notion de méthode décrit trois réalités différentes qui se situent pourtant en continuité les unes avec les autres :

- d'une part, elle désigne un « courant pédagogique » caractérisé par les finalités qu'il cherche à promouvoir et par l'ensemble de pratiques qu'il préconise d'utiliser pour y parvenir : ainsi on parlera, par exemple, de « méthode Freinet »...
- on peut parler aussi de « méthode » de manière plus restreinte pour désigner un type d'activités caractérisées par les outils qu'elles mettent en œuvre. En ce sens, l'enseignement assisté par ordinateur est une méthode pédagogique...
- enfin, au sens le plus étroit, on peut parler de « méthode pédagogique » pour désigner une activité précise, un outil identifié, un moyen très pointu pour faire apprendre un contenu de savoir déterminé. C'est dans ce sens que l'on parle souvent de « méthodes de travail » pour faire allusion à « une manière particulière de s'y prendre pour apprendre un poème, mémoriser une carte de géographie ou réviser un contrôle de mathématiques. »

Les méthodes pédagogiques sont des règles et des procédés pour mettre en œuvre un enseignement ou un apprentissage, de façon théorique ou pratique. On s'en sert pour gérer, expliquer, découvrir, évaluer.

Une méthode pédagogique est définie comme un système de procédés techniques, ayant pour objectif d'améliorer les performances scolaires des apprenants. Chaque méthode pédagogique trouve ses fondements dans un projet d'ordre moral et axiologique (relatif aux valeurs, à la science des valeurs). En d'autres termes, les méthodes ou les pratiques pédagogiques ne procèdent pas des mêmes fondements axiologiques et culturels.

Chaque méthode pédagogique possède une dimension technique et une dimension axiologique. En effet, *toute pédagogie contient une morale, une certaine image de l'homme de même qu'un système d'ordre technique*. Elle se fonde indéniablement sur une certaine conception de l'homme, de la société.

Selon Meirieu, la notion de méthode décrit trois réalités différentes qui se situent pourtant en continuité les unes avec les autres :

- d'une part, elle désigne un « courant pédagogique » caractérisé par les finalités qu'il cherche à promouvoir et par l'ensemble de pratiques qu'il préconise d'utiliser pour y parvenir : ainsi on parlera, par exemple, de « méthode Freinet »...
- on peut parler aussi de « méthode » de manière plus restreinte pour désigner un type d'activités caractérisées par les outils qu'elles mettent en œuvre. En ce sens, l'enseignement assisté par ordinateur est une méthode pédagogique...
- enfin, au sens le plus étroit, on peut parler de « méthode pédagogique » pour désigner une activité précise, un outil identifié, un moyen très pointu pour faire apprendre un contenu de savoir déterminé. C'est dans ce sens que l'on parle souvent de « méthodes de travail » pour faire allusion à « une manière particulière de s'y prendre pour apprendre un poème, mémoriser une carte de géographie ou réviser un contrôle de mathématiques. »

Les méthodes pédagogiques sont des règles et des procédés pour mettre en œuvre un enseignement ou un apprentissage, de façon théorique ou pratique. On s'en sert pour gérer, expliquer, découvrir, évaluer.

Méthodes traditionnelles ou transmissives ou passives ou magistrales ou frontales

C'est une méthode fondée sur la croyance que l'enseignement est un acte de transmission à sens unique de celui qui sait vers celui qui ne sait pas ou jugé tel. L'enseignant maîtrise un contenu structuré et transmet ses connaissances sous forme d'exposé : c'est le cours magistral qui laisse peu de place à l'interactivité avec l'apprenant. Le professeur présente une notion et explique. Il fait recours souvent à la technique du questionnement fermé inducteur qui donne l'illusion que les élèves sont actifs. Dans le même temps il leur est demandé l'attention c'est-à-dire le silence et le calme. Après les explications du professeur on passe aux exercices d'application, puis le contrôle. Dans le triangle de Jean Houssaye, cela correspond à la relation privilégiée enseignant-savoir où l'enseignant est un expert du contenu, un détenteur de vérité qui transmet l'information de façon univoque. Il est souvent difficile que dans ces conditions le cours puisse permettre d'apprendre quelque chose, sauf dans le cas où il est articulé à d'autres activités qui permettront un véritable travail cognitif.

La méthode traditionnelle a acquis au fil du temps une grande universalité et une sorte de pérennité. Elle perdure même aujourd'hui. Nombreux sont les enseignants qui n'acceptent pas encore sa remise en cause.

Les méthodes actives

Les méthodes dites actives ont été créées par les promoteurs de l'École Nouvelle. Elles sont dites « méthodes nouvelles », car elles ne se sont réellement constituées qu'au début du XXe siècle, en même temps que les progrès de la psychologie de l'enfant, basées essentiellement sur l'analyse de l'activité et la façon dont se construisent l'intelligence et la personnalité. Elles sont centrées sur l'apprenant, au motif qu'il est l'acteur principal de son apprentissage. Elles prennent donc en compte sa motivation, ses besoins, ses attentes, et lui proposent des techniques à travers lesquelles il est amené à produire, à créer, à chercher des informations et des solutions. Les méthodes actives sont apparues en réaction contre le verbalisme de la méthode dite traditionnelle. Elles se centrent sur le « faire » et mettent les apprenants en situation d'agir. Elles posent deux postulats :

- la connaissance doit être construite et non apprise ;

- on va de l'action à la réflexion, du global à l'analyse.

Confucius disait :

« J'entends, j'oublie.

Je vois, je retiens.

Je fais, je comprends. »

Il semble que l'être humain retient en moyenne :

- 10% de ce qu'il entend ;
- 20% de ce qu'il voit
- 30% de ce qu'il entend et voit en même temps
- 80% de ce qu'il fait
- 90% de ce qu'il fait en commentant

Les méthodes et techniques dites actives ou encore participatives mettent l'apprenant au centre du processus d'apprentissage

L'enseignant devient un médiateur (un intermédiaire) ; un simple facilitateur. Il crée des situations pédagogiques qui permettent d'utiliser les essais, les erreurs et le tâtonnement, pour apprendre. L'idée de cette méthode est le « faire faire ». Selon les adeptes de cette pédagogie, les méthodes actives favorisent non seulement le renforcement de la compréhension, la mémorisation et l'aptitude des apprenants à résoudre des problèmes, mais aussi leur motivation à apprendre.

Les méthodes actives présentent aux yeux de nombreux pédagogues des avantages indéniables :

- elles sont mieux adaptées au développement de savoir-faire et de savoir-être ;
- elles permettent de développer la capacité d'innover, de collaborer et de résoudre des problèmes
- elles favorisent l'engagement dans la démarche d'apprentissage ;
- elles permettent de mieux capter l'attention des élèves ;
- elles permettent un meilleur maintien de la motivation ;
- elles développent la pensée critique, la communication, l'argumentation ;

- elles favorisent des apprentissages durables et en profondeur ;
- elles permettent à l'enseignant d'offrir de la rétroaction immédiate.
- associées à des apprentissages de type collaboratif, elles suscitent l'appartenance au groupe, rendent les apprenants responsables de leurs propres apprentissages, ainsi que ceux de leurs pairs.
- elles augmentent le plaisir d'apprendre

Exemple : La méthode de résolution de problèmes

Elle permet aux apprenants de travailler en groupes afin de résoudre un problème posé par le formateur, de façon à faire des apprentissages de contenu et de savoir-faire et à découvrir des notions nouvelles de manière active.

Méthode active qui s'appuie sur une démarche inductive. Elle consiste en ce que la matière à apprendre n'est pas présentée à l'élève dans sa forme finale ou comme produit-fini, mais sous une forme telle que l'élève doit la réorganiser ou la transformer avant de l'incorporer à sa structure cognitive, son répertoire personnel de connaissances.

De nombreux pédagogues et même des praticiens continuent de soutenir que dans certaines circonstances, l'instruction se révélerait plus efficace que la méthode active. Les méthodes actives ne sont pas une panacée universelle. Les actives méthodes pédagogiques actives ne présentent pas que des avantages, même si ceux-ci l'emportent de loin sur les inconvénients :

- certaines connaissances ne peuvent être acquises à travers des méthodes pédagogiques magistrales.
- l'atteinte des objectifs fixés peut prendre beaucoup de temps, or ces méthodes requièrent que l'apprenant avance à son rythme et selon ses connaissances ;
- le fait de donner plus de place à l'apprenant peut effacer le rôle de l'enseignant ;
- la trop grande autonomie concédée à l'apprenant peut engendrer de l'égoïsme, voire de l'arrogance ;
- ces méthodes qui visent des objectifs de maîtrise freinent les élèves intelligents ;
- si ces méthodes favorisent les objectifs de développement, elles défavorisent les apprenants moins doués.
-

Qu'est- ce qu'une technique ?

Le dictionnaire des concepts clés de la pédagogie définit la technique comme « un savoir-faire limité pouvant être utilisé dans différentes situations professionnelles ». Pour Legendre (1988), une technique s'entend comme un savoir-faire fondé sur une série de règles précises et de procédés éprouvés par les pratiques. Une technique pédagogique est donc, un moyen un savoir-faire permettant de faciliter et d'optimiser l'apprentissage.

Exemple : technique « du remue-méninges » (brainstorming)

VII. La production du support (Syllabus)

- énumérer les phases de développement d'un module
- identifier les différents éléments constitutifs du scénario pédagogique proposé à l'atelier ;
- séquencer son module pour la formation à distance ;
- élaborer son module pour la formation à distance à l'aide du scénario pédagogique.

ACTIVITÉ :

A3 : Examinez les terminologies suivantes liée à la formation :

- Syllabus ;
- Plan de cours ;
- Support de cours.

Consigne : En utilisant Internet ou un dictionnaire etc. Cherchez des définitions différentes de chacun de ces termes.

Qu'est-ce qu'un syllabus de cours ?

Un syllabus de cours est une présentation générale de votre cours qui reprend toutes les informations à connaître par les étudiants au sujet de votre cours (contenu, objectifs, planification, évaluation, activités...)

À quoi sert le syllabus ?

L'objectif d'un syllabus est d'expliquer en quoi votre cours consiste et comment il s'organise. C'est un outil de communication et de clarification entre l'enseignant (le formateur) et les apprenants. Il permet également de situer le cours et de mettre en valeur les objectifs.

Le plan de cours (Appelé aussi syllabus) est un élément clé de l'enseignement-apprentissage : il est un appui incomparable pour les enseignants en ce qu' il leur permet d'organiser l'ensemble de leur cours sur le semestre ou une autre période, et construire une progression ; c'est aussi un repère précieux pour les étudiants qui peuvent y voir concrètement le contenu et la progression du cours..

Étymologiquement, un syllabus est une « table des matières » (Altman & Cashin, 1992). Dans l'enseignement supérieur, on s'accorde en général pour dire qu'un syllabus (ou « plan de cours ») est une présentation générale d'un cours qui reprend toutes les informations nécessaires aux étudiants pour comprendre l'organisation pédagogique de l'enseignement

Le mot « syllabus » n'est pas utilisé de la même façon dans tous les pays francophones.

En Belgique francophone par exemple, « syllabus » est le terme utilisé pour désigner ce qu'on appelle ailleurs un « polycopié ».

L'objectif d'un syllabus est surtout descriptif. Il s'agit d'expliquer sur quels thèmes porte le cours et comment il s'organise.

Synthèse du processus d'élaboration d'un module de formation

1. Analyser le public cible
2. Définir le but et les objectifs généraux du module
3. Structurer le contenu : construire la progression pédagogique
4. Définir les objectifs spécifiques de chaque unité d'apprentissage
5. Prévoir les l'évaluation des apprentissages
6. Élaborer les stratégies pédagogiques
7. Choisir la formule d'encadrement
8. Dresser la liste du matériel didactique à produire
9. Établir l'échéancier de la réalisation

Bibliographie

ARDOUIN T. (2003). L'ingénierie de formation pour l'entreprise

FRÉTIGNÉ Cédric (2013). Ce que former des adultes veut dire. Editions Publibook. Paris.

LE BOTERF Guy (1990). L'ingénierie et l'évaluation de la formation, Editions d'organisation. Fiches 24, 25, 26 : "la formation dans l'entreprise".

MEIGNANT Alain (1991), Manager la formation, Editions Liaisons

VINCENT Charles (1990). La formation, relais de la stratégie d'entreprise, Editions d'organisation. Le chapitre 4 : "préparer le changement et identifier les résistances".

SAINT SAUVEUR Annick (1990). Le plan de formation dans les PME – PMI, Editions d'organisation. Le chapitre 1 : "A quoi sert aujourd'hui la Formation Professionnelle dans mon entreprise ?".

THEVENET Maurice (1986), Audit de la culture d'entreprise, Editions d'organisation.