

Des déstabilisations constructives, Dalongeville A., Huber M. ed. Chronique Sociale, Lyon, 2000

L'ouvrage se compose de trois parties :

- Modéliser ce qu'est une situation-problème pour en construire p.14-63
- Modalités de mise en œuvre pédagogique des situations-problèmes
- Des publics, des enjeux et des perspectives diverses.

Introduction.

Il y a un consensus aujourd'hui au sein des sciences de l'éducation pour reconnaître l'efficacité des situations-problèmes dans la mesure où elles permettent de passer d'un modèle d'enseignement à un modèle de formation.

La situation-problème peut être présentée comme une tentative de déstabilisation des représentations qui permet de trouver un nouvel équilibre supérieur.

Toute situation-problème doit être reliée à une tâche à réaliser qui comporte des obstacles. Cette démarche d'apprentissage n'est pas du reste synonyme de bannissement du cours magistral, mais peut être une condition de sa meilleure réception.

Au niveau théorique, la situation-problème trouve des fondements dans le constructivisme et plus généralement se situe dans les démarches qui visent à placer l'apprenant au centre du système éducatif.

## Modéliser ce qu'est une situation-problème pour en construire.

### Définition(s) de la situation-problème

La situation-problème est une mise en questionnement de l'apprenant qui rompt avec le paradigme de l'enseignement (mise à disposition de savoirs appropriables) pour s'appuyer sur le paradigme de la formation (mise en activité qui permet la production de capacités nouvelles transposables).

Une situation-problème serait un « espace organisé de production de nouvelles représentations et de nouvelles capacités ».

### Quelle genèse ?

Elle est double, aussi bien la démarche d'auto-socio-construction du savoir développée par l'éducation nouvelle au milieu des années 70, que l'émergence de la didactique professionnelle dans les années 90.

### Quels référents théoriques ?

Ce modèle de formation prend appui sur la psychologie cognitive. Apprendre, c'est comprendre.

L'acquisition de connaissances passe par un processus de résolution de problèmes basé sur un questionnement.

Pour décrire la situation-problème, trois concepts clés peuvent être mobilisés : représentation mentale, conflit cognitif, conflit socio-cognitif. Ainsi, en articulant ces trois concepts-clé, on peut décrire la dynamique de la situation problème. « Les représentations initiales d'un apprenant sont mises en crise (conflit cognitif) par la confrontation à une situation-problème le plus souvent illustrée par quelques documents, puis avec les interprétations et les propositions de résolution du problème des autres apprenants voire du formateur (conflit sociocognitif). Cette mise en travail des représentations initiales produira de nouvelles représentations plus riches, plus complexes, en lien plus pertinent avec la réalité»

## Comment construire des situations-problèmes ?

Il convient de lister des étapes clés :

- a- Cerner l'objectif cognitif de l'activité en fonction des noyaux durs de la discipline (notions, concepts)
- b- Identifier les représentations de l'objet majoritaires chez le public visé.
- c- Formuler la situation-problème de façon à prendre le contre-pied de ces représentations majoritaires et à susciter des conflits cognitifs, moteur de la motivation. (ne pas hésiter à être provocateur). La formulation de la situation-problème doit être ambiguë, insolite, déstabilisante.
- d- Réunir des documents servant de point d'appui à la démarche de questionnement et adapté au mode de gestion pédagogique choisi.

## Comment conduire une situation-problème ?

Au-delà des différentes modalités de mise en œuvre des situations-problèmes, plusieurs éléments sont nécessaires au bon déroulement d'une séquence organisée de la sorte.

- a- Partir des représentations initiales : les faire formuler individuellement
- b- Accompagner la situation-problème d'une tâche à réaliser seul ou en groupe qui débouche sur une production concrète : idée de mission à remplir
- c- Minuter le temps pour remplir cette mission
- d- Construire la séquence autour d'objectifs notionnels ou conceptuels
- e- Anticiper : imaginer à l'avance un certain nombre de scénarii
- f- Faire formuler individuellement les nouvelles représentations et les comparer aux précédentes. Cette étape permet du reste l'évaluation de la séquence

## Deuxième partie. Modalités de mise en œuvre pédagogique des situations-problèmes.

Selon les auteurs, il convient d'identifier sept situations de mise en œuvre pédagogique avec comme point commun, la mise en activité de l'élève : le cours magistral en situation ; la situation-problème associée au travail autonome; le débat de preuve ; la séquence de conceptualisation, l'atelier d'écriture ; le jeu de formation, la pédagogie de projet.

Six de ces sept situations seront brièvement présentées, en insistant particulièrement sur le débat de preuve , dont notre expérimentation se rapproche le plus.

### Le cours magistral en situation.

Le cours magistral n'est pas forcément à proscrire, s'il est précédé d'une situation-problème proposée aux élèves, interpellant leurs représentations et les mettant en situation de participer activement aux cours.

On peut ainsi commencer une séquence de cours autour d'une situation-problème en partant des hypothèses des élèves, dont certaines seront validées à l'issue de la séquence.

### La situation-problème associée au travail autonome

Il s'agit de « recherches en petits groupes sur un thème précis qui fera l'objet d'une production, support d'une communication en grand groupe » qui peuvent être associées à une situation-problème.

Voici un exemple de dispositif déductif.

Tout d'abord, chaque élève est confronté individuellement à une situation-problème à laquelle il tente de répondre par écrit, puis il y a affichage et analyse de ces écrits. Ensuite, en petits groupes, une réponse plus complète est recherchée à l'aide du manuel, d'un corpus documentaire distribué ou d'une recherche au CDI. Les réponses sont présentées sur des affiches qui donnent lieu à une analyse collective. Enfin, ces éléments sont confrontés à une intervention du formateur : cours, polycopié, montage de documents ... Les auteurs soulignent du reste qu'il est possible d'envisager une forme de travail plus autonome, selon un itinéraire cette fois inductif, où il s'agit de dégager une problématique et de formuler une situation-problème à partir d'un ensemble documentaire.

### Le débat de preuve.

Il a pour but de faire émerger des conflits cognitifs internes et permet de maximiser dans le même temps l'exploitation d'un conflit socio-cognitif naissant de la confrontation des représentations. Il convient alors de tirer parti de ces conflits dans un double objectif de savoirs (pousser plus loin la conceptualisation) et de savoir-être (gestion des conflits).

Le débat de preuve peut s'organiser selon les étapes suivantes :

- Partir d'une situation-problème qui donne lieu à un débat en classe entière, avec conflits sur les représentations
- Constitution de groupes selon les thèses avancées avec un travail à réaliser pour la prochaine séance : chercher des arguments pour étayer leur thèse. Chaque groupe doit également désigner un représentant qui prendra la parole lors de la table ronde.
- Débat entre les représentants, puis ouverture du débat à tous les élèves
- Etude d'un document pour compléter, reprendre l'essentiel.

### La séquence d'apprentissage

Il s'agit d'une situation dans laquelle le travail de groupe permet de progresser, de franchir des obstacles, que seul, on ne sait pas franchir. Une tâche précise est à effectuer (situation-action) à partir d'une situation-problème. La production issue de cette action (maquette, jeu de rôle ...) est ensuite analysée collectivement (esprit critique), ce qui fera émerger des conflits socio-cognitifs et permettra à chaque apprenant de dépasser ses représentations initiales, pour aller vers une conceptualisation.

Ici se pose la question de la constitution des groupes : par affinité ? par le formateur ?

### Les jeux de simulations

Ils sont divers quant à leur durée, de quelques minutes à plusieurs semaines, et quant à leur forme : jeu de plateaux, ou interactifs. Mais, au-delà de ces différences, dans tout jeu de formation, « les joueurs sont confrontés à des situations-problèmes, nées des données de départ ou du hasard. Les participants vont ainsi être amenés à prendre des initiatives individuelles ou collectives pour maîtriser des situations évolutives ou imprévues. Lors des analyses surgissent des conflits socio-cognitifs dont le dépassement renforcera les acquisitions et les complexifiera »

### La pédagogie de projet

L'élève se mobilise et donne du sens à ses apprentissages dans la réalisation d'une production à portée sociale, qui aura une lisibilité à l'extérieur du groupe formés/formateurs. Les problèmes rencontrés lors de cette réalisation créent de nouvelles compétences. Il convient d'identifier trois temps dans le déroulement de projets qui permettent de faire le lien entre situation problèmes et pédagogie du projet.

a- le temps de réalisation.

Temps de la réalisation concrète socialisable qui mobilise le plus de séance. Les problèmes rencontrés au cours de cette réalisation sont résolus par les acteurs du projet, avec éventuellement la médiation du formateur.

b- Le temps didactique

Le projet permet l'acquisition de savoir.

c- Le temps pédagogique

Il s'agit d'un moment d'analyses réflexives où les nouvelles compétences et les nouveaux savoirs sont formalisés.