



HAL
open science

Introduction à l'approche DISTICE pour la construction de dispositifs de formation

David Benmahdi

► To cite this version:

David Benmahdi. Introduction à l'approche DISTICE pour la construction de dispositifs de formation : Contribution à l'élaboration d'un système communautaire de circulation des savoirs fondé sur l'instrumentalisation collective des TIC pour la réification et la diffusion de savoirs. TICEMed 2011, Jun 2011, Barcelona, Espagne. hal-01448590

HAL Id: hal-01448590

<https://hal.science/hal-01448590>

Submitted on 28 Jan 2017

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0 International License

***INTRODUCTION A L'APPROCHE DISTICE POUR LA CONSTRUCTION DE
DISPOSITIFS DE FORMATION :
CONTRIBUTION A L'ELABORATION D'UN SYSTEME COMMUNAUTAIRE DE
CIRCULATION DES SAVOIRS FONDE SUR L'INSTRUMENTALISATION COLLECTIVE
DES TIC POUR LA REIFICATION ET LA DIFFUSION DE SAVOIRS.***

David Benmahdi,

Chercheur associé au laboratoire Paragraphe EA349 & au CRIFPE
Membre de l'équipe de recherche DIMACO
david.benmahdi@aliasdem.com

Adresses professionnelles

Laboratoire Paragraphe EA-349 ★ 2 rue de la Liberté ★ 93526 Saint-Denis cedex

Résumé : Cet article expose une nouvelle approche de l'apprentissage individuel et collectif assisté par l'usage de TIC. Dans cette perspective et dans le cadre d'un système socio-technique, la démarche présentée propose de dépasser la représentation traditionnelle des TIC dans la formation pour les considérer comme des instruments nécessaires à la mise en œuvre de pratiques communautaires de réification des savoirs individuels ou collectifs. Pour cela, l'activité d'apprentissage est définie selon des dimensions communicationnelles, sociales et constructivistes dans lesquelles les TIC servent de support à « l'informationnalisation des savoirs », contribuant ainsi à la définition d'un cadre essentiel à l'émergence d'espaces de médiations socio-cognitives alors indispensables à la construction d'environnements d'interconnaissances.

Mots clés : DISTICE, circulation des savoirs, socio-constructivisme, dispositif de formation.

Abstract : This article presents a new approach to individual and collective learning fostered by the use of ICT. From this angle, we aim at going beyond the traditional representation of ICT in education and viewing them instead as necessary instruments in the implementation of community practices of reification of individual or collective knowledge within a socio-technical system. The learning process is then perceived in the light of communicational, social and constructivist criteria in which ICT support the informalization of knowledge, thus contributing to defining a fundamental framework for the emergence of socio-cognitive mediation spaces that become imperative in the construction of knowledge environments.

Keywords : DISTICE, knowledge sharing, social constructivism, learning systems.

Introduction à l'approche DISTICE pour la construction de dispositifs de formation : contribution à l'élaboration d'un système communautaire de circulation des savoirs fondé sur l'instrumentation collective des TIC pour la réification et la diffusion de savoirs.

PREAMBULE

Depuis plus de 10 ans, les TIC ont été au cœur du développement de nouveaux dispositifs pédagogiques, jouant ainsi le rôle de focus sociétal afin de traiter des problématiques aussi historiques que l'apprentissage. Comme l'illustraient déjà en leur temps les rapports de la Commission Européenne (1998) et celui de la Banque Mondiale (1999), puis plus récemment celui de l'UNESCO (2005), les TIC sont devenues des objets incontournables dans le développement de nouveaux paradigmes comme celui des « sociétés du savoir ».

Au sein des dispositifs de gestion de connaissances, et plus particulièrement dans la formation, les TIC représentent actuellement un facteur non négligeable dans l'élaboration de dispositifs d'apprentissages. Toutefois, il apparaît aujourd'hui que l'approche des TIC, qui fut développée dans le domaine de la formation, est davantage porteuse de confusion et de « fausses routes pédagogiques » que de l'évolution des modèles pédagogiques pour lesquels elles avaient été initialement conçues. C'est pourquoi, avant d'introduire une approche nouvelle des dispositifs hybrides de gestion de connaissances dans le domaine de la formation et de l'apprentissage, je propose de revenir sur l'usage actuel de l'acronyme « TICE » ainsi que sur l'utilisation des TIC dans les dispositifs de formation.

1 – « TICE » : CONFUSION ENTRE L'ARTEFACT & L'OBJECTIF D'USAGE

1.1 – Les sources de la confusion

Alors que dès la fin des années 1990, l'introduction des TIC dans les activités de formation devait permettre à l'apprenant d'avoir un rapport direct au savoir, force est de constater que depuis les années 2000, si les technologies ont évolué, leurs usages n'en restent pas moins triviaux. Ce constat vient alors renforcer le principe de diligence déjà présenté par Jacques Perriault (2002) dans ce domaine.

Une des raisons qui peut être invoquée, est celle du manque d'appréciation de la complexité des phénomènes socio-techniques ayant cours autour des « TIC ». Ceci pourrait en partie expliquer pourquoi l'usage de ces dernières dans le domaine de la formation et de l'apprentissage n'a pas encore répondu aux attentes des praticiens et des pédagogues qui, avec le développement de ces technologies, nourrissaient un espoir de (r)évolution pédagogique. Or, le développement des technologies de l'information et de la communication dans les dispositifs de formation s'est fait principalement par une évolution des fonctionnalités techniques alors que les usages pédagogiques n'évoluaient que très faiblement. Ainsi, l'idéologie d'une technologie dite « novatrice » allait occulter le fait que l'évolution attendue par son développement était avant tout d'ordre méthodologique, organisationnel et sociologique.

Cette confusion entre le progrès technique et l'objectif d'usage de l'outil allait donc entraîner la première désillusion des acteurs du e-learning, ce que rappellent notamment Marchand & Loisier (2004) ainsi que Florean *et al.* (2007).

Toutefois, dans le domaine de la formation, les potentialités éducatives inhérentes à l'usage des TIC, dont la fonction première reste de permettre l'échange d'information, ont largement contribué au développement de dispositifs de formation à distance et mixte. Ainsi, en concourant à la mise en place d'activités médiées, les TIC ont largement influencé les pratiques pédagogiques des acteurs de la formation (cf. Henri & Lundgren-Cayrol (1998), Lebrun (2005, 2007) ainsi que Marchand & Loisier (2004)).

Aussi, plus qu'un simple outil, les TIC peuvent être considérées comme des instruments au sens défini par Rabardel (1995), ce dont témoignent de nombreux projets en la matière, ainsi que de nombreuses

communications présentant des retours d'expériences de projets de formation à distance ou mixte, dans lesquels il est alors difficile d'identifier distinctement ce qui relève de l'organisation pédagogique et de ce qui relève de l'offre fonctionnelle de la technologie.

Ce constat posé, il n'en reste pas moins que quelque soit la place attribuée aux TIC dans les dispositifs de formation, celles-ci sont de par leur origine, des objets techniques posés au cœur de problématiques avant tout communicationnelles et organisationnelles. À ce titre, elles devraient donc être considérées, au moins, selon des perspectives socio-organisationnelles, communicationnelles et technologiques. Pourtant, dans la pratique, les phénomènes communicationnels et les dynamiques sociales étant moins aisément « maîtrisables » par les acteurs de la formation que les technologies, les solutions techno-centrées se sont alors imposées, éludant ainsi progressivement les questions organisationnelles et pédagogiques qui étaient pourtant à l'origine de leur développement.

De leur côté, les spécialistes des TIC appliquées à la formation qui avaient abordé ce thème sous un angle info-communicationnel, n'ont pas échappé aux pièges des démarches techno-centrées qui sous des discours aux couleurs socio-pédagogiques ont accéléré l'amalgame entre la technologie et son objectif d'usage.

Ce processus confusionnel qui concerne l'intégration des TIC dans la formation, s'amplifie alors avec l'usage de la terminologie « TICE » qui contribue à détourner le regard des pédagogues de ce qui est de leur ressort, c'est-à-dire les principes et modèles pédagogiques sous-jacents à l'introduction de ce type de technologie. Dans les faits, l'utilisation de l'acronyme TICE par les acteurs du domaine de la formation, qu'ils soient spécialistes de l'info-com, de l'éducation ou de l'informatique, ne recouvre pas les mêmes principes, entraînant alors une mécompréhension des discours et des objectifs de chacun. En effet, lorsque le terme TICE est employé dans le cadre de la construction d'un dispositif de formation par l'un ou l'autre de ces acteurs, la question reste alors de savoir si l'attention du locuteur est mise sur :

- L'« objectif d'usage » : le développement des pratiques info-communicationnelles par l'introduction d'un nouvel outil dont les apprenants vont se saisir dans un contexte éducatif ;
- La conception d'un objet technique : le développement des propriétés et des fonctions d'un outil informatique qui de par son offre de service, va orienter vers certaines activités ;
- L'organisation pédagogique et les modalités de la relation entre les apprenants, les savoirs et la TIC.

En d'autres termes, lorsque la notion de TICE est utilisée par un acteurs de la formation, qu'il soit apprenant ou professionnel du domaine, la question de savoir quelle dimension est mise en avant reste entière. Le manque de clarté sur ce point a conduit l'acronyme TICE à devenir une nouvelle forme de caméléon conceptuel, permettant ainsi la multiplication des démarches et des outils qui, présentant les mêmes fonctionnalités sous des désignations différentes, ne sont plus porteurs d'aucun sens commun pour les différents acteurs de la formation que sont les pédagogues, les concepteurs de TIC appliquées à la formation et les apprenants.

Afin de prendre un exemple, étudions l'outil : « forum de discussion numérique ». L'ensemble des spécialistes s'accorde à qualifier cet objet comme étant une TIC. Pourtant, cet outil est aussi qualifié de « TICE » par de nombreux acteurs de la formation. Or, il s'agit là du même outil présentant les mêmes propriétés fonctionnelles : une simple technologie de communication qui peut être utilisée dans des contextes différents. Dans ce cadre, est-il alors justifié d'avoir deux désignations pour un même objet technique ? Si ce raisonnement était suivi par d'autres domaines et métiers, alors l'objet technique « forum de discussion numérique » lorsqu'il est utilisé dans un contexte différent devrait avoir une désignation acronymique elle aussi différente des deux précédentes, ce qui ajouterait alors un peu plus de confusion entre l'objectif d'usage et la technologie.

C'est pourquoi, il semble que vouloir sous-catégoriser les TIC en fonction d'un contexte « d'usage potentiel » participe à nourrir l'ambiguïté entre ce que je désigne l'« objectif d'usage » et l'« artefact ». Les conséquences de cet amalgame sont importantes et dommageables puisqu'il laisse penser à de nombreux acteurs de la formation que les TICE sont une réponse objective à un problème

pédagogique ou de formation, alors qu'il ne s'agit en fait que d'une solution technique qui devrait répondre avant tout à une problématique info-communicationnelle.

En conséquence, il apparaît que le qualificatif de TICE marque avant tout une volonté d'aborder la construction de dispositifs de formation selon une approche techno-centrée, proposant alors une réponse qui place en second plan, voire qui occulte, les questions portant sur l'organisation pédagogique qui a conduit à l'introduction de cette technologie.

Ainsi, en favorisant une confusion entre les « objectifs d'usage » et l'« artefact », ce que la terminologie « TICE » laisse supposer, l'approche actuelle des TIC dans un contexte d'apprentissage pose encore et toujours les mêmes questions de pratiques pédagogiques qu'il y a 10 ans. Mais surtout les questions posées sur les processus de transmission et de circulation des savoirs, qui sont à l'origine de la construction de ses outils de soutien info-communicationnel, sont encore trop souvent éclipsées par des considérations technologiques.

1.2 – Une conséquence de la dérive techno-centrée dans les dispositifs de formation

Le discours largement positiviste et techno-centré qui présentait les « TICE » comme porteuses d'approches et de pratiques pédagogiques nouvelles devant rendre l'apprenant autonome, libre et responsable de la construction de ses propres savoirs, est un échec.

Depuis ces dix dernières années, malgré l'émergence de plateformes présentées comme « technologiquement révolutionnaire », les modèles d'apprentissage véhiculés par l'usage de ces nouvelles technologies de type « Web et Web2.0 » continuent de s'appuyer sur des approches pédagogiques traditionnelles dans lesquelles le modèle communicationnelle reste verticale, voire prophétique, confortant ainsi l'apprenant dans un rôle passif d'utilisateur de « ressources pédagogiques » et l'enseignant dans celui d'émetteur d'information (Benmahdi & Baffoy, 2008).

1.3 – Quelles sont les alternatives possibles ?

Il est évident que les TIC sont porteuses de pratiques à la fois informationnelles, communicationnelles et organisationnelles qui ont un impact sur l'apprentissage et les dispositifs de formation. Pour cette raison, lorsqu'elles sont intégrées dans une perspective socio-technique, elles permettent notamment de faciliter les activités d'une communauté de savoir, et la mise en place de communautés virtuelles.

Ainsi, dans une approche nouvelle de la circulation des savoirs, les TIC doivent être considérées avant tout comme des instruments de médiation pouvant être mis au service de pédagogies socio-constructivistes. À cette fin, il est impératif de considérer les différentes formes de circulation des savoirs qui peuvent être facilitées par l'usage des TIC. Pour cela, il est possible de se tourner vers des considérations socio-phénoménologiques de l'usage de ces technologies et de rechercher une approche située de l'apprentissage. Et c'est en cela que réside l'ambition portée par l'introduction de l'approche DISTICE dans le domaine de la formation.

2 – PRESENTATION DE L'APPROCHE DISTICE DANS UN CONTEXTE DE FORMATION.

2.1 – Les sources et les ambitions de cette nouvelle approche

Développée dans le cadre de mes activités de recherche, l'approche DISTICE, pour Dispositif Socio-Technique d'Information et de Communication Épistémique, repose sur un modèle socio-technique des systèmes de gestion de connaissances. Il s'agit là d'une nouvelle approche de la gestion des savoirs, fondée sur des pratiques collaboratives et coopératives pour la constitution et le partage de ressources informationnelles qui nourrissent des activités épistémiques socialisées, ces dernières pouvant être assistées par l'usage d'un artefact d'information et de communication.

Cette approche prend donc sa source dans le domaine de l'organisation, de l'apprentissage, de la communication et de la gestion des connaissances. Elle repose principalement sur l'expression et la diffusion des savoirs des membres d'une communauté cognitive, ainsi que sur les fonctions d'encadrement et de support que certaines TIC permettent en la matière. Enfin, cette approche permet

aussi la mise en œuvre d'une démarche systémique et écologique du développement des savoirs des acteurs d'un groupe social.

Pour cela, les TIC jouent un rôle particulier en permettant notamment la construction et le maintien d'une dynamique sociale favorable à ce que chaque acteur du dispositif puisse cultiver ses savoirs tout en enrichissant ceux des autres. À ce titre, elles ont un double statut : celui d'instrument de médiation socio-cognitive, mais aussi celui d'outil pour l'explicitation des savoirs par le formalisme info-communicationnel que leurs usages impliquent.

Dans le domaine de la formation, les nouvelles perspectives portées par l'approche DISTICE permettent alors de développer une démarche novatrice de conception des dispositifs de formation assistée par l'usage de TIC tout en introduisant des approches socio-constructivistes dans les dispositifs de type e-learning et « blended learning ».

En outre, en mettant au même niveau les pratiques informationnelles dans l'activité d'apprentissage avec les pratiques sociales menées par les acteurs d'un système de production et d'échange d'information, l'approche DISTICE facilite la mise en œuvre simultanée de pédagogies traditionnelles telles que définies par Olivier Rebol (1995) et de pédagogies socio-constructivistes.

Pour garantir la mise en œuvre d'un dispositif info-communicationnel et pédagogique au sein des formations, l'approche DISTICE met donc en avant des spécifications organisationnelles et fonctionnelles qui doivent faciliter le développement des connaissances individuelles par des pratiques d'appropriation d'information, mais surtout par des activités de partage des savoirs devenus communs grâce à des procédés de réification. L'approche des dispositifs de formation qui est ainsi proposée, repose donc sur un principe simple : la reconnaissance d'une co-construction réflexive entre l'expression de savoirs à travers des activités informationnelles communautaires et le développement de connaissances individuelles. Dans cette perspective, les TIC sont alors considérées comme un facteur contribuant à l'émergence d'un phénomène communautaire et individuel permettant l'expression de pratiques épistémiques qui participent à la dépersonnalisation de savoirs.

2.2 – Les principes fondamentaux de l'approche DISTICE dans la construction de dispositifs de formation.

La relation entre « connaissance » et « savoir »

Dans la lignée du raisonnement de certains auteurs comme Pea (1993), Wenger (1998) ou Brassac (2008), l'approche DISTICE permet de considérer le savoir *comme une pratique située et distribuée* à travers une activité communautaire soutenue.

Au sein de l'approche DISTICE il existe donc une différenciation radicale entre les concepts de connaissance et de savoir. En posant comme principe que la connaissance est un « agir cognitif » individuel inaccessible à la formalisation, et qu'un savoir est un système de connaissances caractérisé par un degré de tacite, alors seul le savoir peut être transformé en ressources informationnelles notamment par des activités de description, voire de réification. En outre, le savoir ainsi explicité ne décrit pas les connaissances qui le constitue mais simplement son impact sur le réel.

Aussi, les connaissances sont-elles définies comme liées à la subjectivité d'un individu et relatives à l'intersubjectivité développée dans le cadre d'une entité socio-cognitive. Elles sont alors développées par le partage, l'expression et la transmission de savoirs à travers la mise en œuvre d'activités de communication, contrôlées ou non, qui sont aussi bien inter-individuelles qu'intra-personnelles, et dont les processus sont alimentés par des objets informationnels issus du phénomène cognitif ayant cours.

Cette position conceptuelle conduit donc à une approche praxéologique de la connaissance qui est alors considérée comme immatérialisable et accessible seulement dans l'activité par l'expression et la pratique d'un savoir.

Les activités épistémiques

L'approche DISTICE s'appuie sur des activités épistémiques composées de pratiques informationnelles et communicationnelles dont l'enjeu réside dans la réification des savoirs. Par ces

pratiques, il s'agit alors d'aider à la mise en œuvre d'une confrontation cognitive et socio-cognitive basée sur les modèles de savoirs ainsi exprimés.

Aussi, dans un premier temps, l'objectif de ces activités est de favoriser les conflits cognitifs pouvant apparaître chez un individu lors de l'appropriation de nouveaux savoirs, ce qui représente une pratique intériorisée d'apprentissage. Mais dans un second temps, ces activités servent de levier à la mise en place d'espaces de conflits socio-cognitifs qui s'expriment alors par des pratiques socialisées d'argumentation¹, offrant ainsi un support au partage et à la co-construction de nouveaux savoirs.

En cela, les activités épistémiques qui sont menées par le groupe social constitué au sein du dispositif sont porteuses de modalités socio-organisationnelles et didactiques qui sont comparables à celles constitutives de l'approche *social-anthropology-of-learning* (cf. Lave & Wenger (1991), Amin & Cohendet (2004)), pour laquelle chaque expérience du monde social faite par l'apprenant place ce dernier en situation d'acquérir ou de faire évoluer ses savoirs.

L'apprentissage

L'environnement physique qui peut s'imposer à l'apprenant, comme l'environnement social qu'il peut se construire à travers son implication au sein de son groupe de travail, forment les supports de l'apprentissage proposé dans l'approche DISTICE. C'est pourquoi il s'agit d'une approche pédagogique qui est avant tout pragmatique et socio-constructiviste, à l'image de l'approche *social-anthropology-of-learning*.

Les activités épistémiques menées par les membres de la communauté formée au cours du dispositif de formation introduisent au moins deux types d'apprentissage. Le premier est classique puisqu'il concerne le développement de nouveaux savoirs par l'apprenant qui est amené, à partir de l'usage d'informations, à la construction de nouvelles connaissances ainsi qu'à leurs exploitations, enrichissant ainsi son « capital savoir ». En outre, au cours de ce type d'apprentissage, l'exploitation des connaissances développées par l'apprenant génère des informations qui sont réutilisées par ce dernier, lui permettant alors de consolider les systèmes de connaissances déjà élaborés.

Le second type d'apprentissage s'effectue à un niveau « méta », puisqu'il permet le développement de capacités « méta-cognitives ». La nature de cet apprentissage permet alors à l'apprenant d'identifier le fonctionnement de ses propres systèmes de connaissances et d'en acquérir la maîtrise, ce qui lui permet, outre le fait de développer de nouveaux savoirs, d'apprendre à apprendre.

Le rôle des acteurs du dispositif de formation

Dans l'approche DISTICE, l'adoption des hypothèses théoriques du constructivisme conduit à considérer l'individu comme l'architecte de son propre savoir. Ainsi, dans un contexte de formation, l'apprenant n'est pas seulement un individu en attente de savoirs. Il est aussi et surtout l'acteur de sa propre formation et présente un capital de savoirs utiles aux autres membres du groupe social formé le temps de la formation.

Considérant les acteurs du processus de formation selon cette double dimension : apprenant et sachant, l'individu alors désigné par le terme « apprenant-sachant » est ainsi placé au cœur des processus de création, de transmission et de diffusion des savoirs de la formation. En ce sens, les membres du dispositif sont autant les architectes de leur apprentissage que de celui des autres participants de la formation.

Dans ce contexte, les rôles traditionnellement tenus par les acteurs des dispositifs de formation sont bouleversés. L'enseignant qui avait ordinairement comme mission de maîtriser le groupe d'apprenants afin de diffuser des informations aux « propriétés pédagogiques », tout en s'assurant que celles-ci avaient été convenablement assimilées, endosse davantage le rôle d'accompagnateur des pratiques de formation mises en œuvre par l'apprenant-sachant. Dans ce contexte, son rôle est de permettre à l'apprenant-sachant de développer ses propres méthodes d'appropriation et de transmission des savoirs. Bien plus qu'un tuteur ou qu'un émetteur de ressources informationnelles portant sur les

¹ Les travaux de Baker dont notamment son mémoire de HDR (2004), démontre que la pratique de l'argumentation dans la résolution du conflit socio-cognitif conduit à la co-construction et au partage de savoirs.

objets de la formation, l'enseignant a la tâche de guide « méditatif ». A ce titre, à l'image du maître ignorant (Rancière, 1987), il devient alors le véritable pédagogue : « expert des processus » d'apprentissage.

Toutefois, ce statut d'« expert des processus » n'est pas exclusivement réservé aux enseignants. En effet, chaque apprenant-sachant, en fonction du contexte et des attentes d'apprentissage des autres apprenants-sachants, est amené à endosser ce rôle. Pour cette raison, l'apprenant-sachant n'est jamais considéré comme un simple « aspirateur » de savoirs. A chaque étape de la formation il joue un rôle actif qui, *a minima*, consiste à être une ressource pour d'autres apprenants-sachants du dispositif de formation. De fait, il sort d'une passivité fonctionnelle au sein du groupe de formation afin de devenir le diffuseur de ses propres savoirs et contributeur pour le développement de ceux d'autrui.

La fonction et la forme de la structure sociale

L'approche DISTICE s'appuie sur les principes du constructivisme social introduit par Alfred Schütz (1962, 1964) ainsi que sur son développement par Étienne Wenger (1998) dans le cadre de la théorie des « communautés de pratique ». C'est pourquoi dans le cadre de l'approche exposée dans cet article, le groupe social représente un milieu d'interconnaissance. À ce titre, il est envisagé comme un véhicule collectif² des savoirs pour l'accomplissement d'un apprentissage aussi bien individuel que collectif.

Aussi, la structure sociale constituée dans le cadre d'un dispositif de formation qui suit les spécifications DISTICE, est donc considérée comme un processeur de connaissances individuelles qui est alors alimenté et sollicité notamment par des pratiques épistémiques. Dans ce contexte, il revient à l'expert des processus d'organiser la mise en place des activités épistémiques socialisées, afin de permettre une circulation efficiente des savoirs au sein de la collectivité.

Ainsi, les caractéristiques socio-organisationnelles de la structure sociale du dispositif de formation répondant à l'approche DISTICE, définissent une nouvelle forme de « communauté cognitive ». La communauté cognitive ainsi créée s'articule alors autour de principes pragmatiques et stabilisateurs tels que : la reconnaissance d'une autorité procédurale, des objectifs de formation par l'amélioration des pratiques cognitives, le développement d'une capacité d'autogestion fondée sur la légitimité reconnue des compétences, une pratique continue de recherche-action, l'activité épistémique et collective comme support d'une médiation socio-sémiotique. En cela, le fonctionnement d'une communauté cognitive est alors comparable à celui issu de la rencontre d'une communauté de pratique, d'une communauté épistémique et d'une communauté d'apprentissage.

La place des TIC dans un dispositif de formation construit selon l'approche DISTICE

Dans un dispositif de formation reposant sur l'approche DISTICE, l'apprenant-sachant est encouragé à s'engager dans des activités aussi bien personnelles que collectives à travers des interactions directes, au sein du groupe social constitué pour la formation, et des interactions médiées par l'usage de la TIC dont les fonctionnalités sont définies dans le cadre des activités épistémiques (cf. Figure 1). En facilitant certaines formes de médiation nécessaires à la circulation des ressources informationnelles portant sur les savoirs explicités par les apprenants-sachants, les TIC s'inscrivent dans une dynamique de construction d'un réel social et communicationnel. Au sein du dispositif de formation, elles ont pour fonction de soutenir la définition d'un cadre rendant possible l'orientation et la structuration des réflexions autour des ressources informationnelles qui vont être utilisées par les apprenants-sachants et par la communauté cognitive pour interagir.

Les TIC jouent alors le rôle d'un catalyseur en dynamisant les activités épistémiques, et en permettant la mise en œuvre de pratiques info-communicationnelles horizontales qui doivent conduire à l'autonomisation et à la responsabilisation de chaque membre de la communauté cognitive.

² La proposition de voir le groupe social comme un « *véhicule collectif* » des savoirs est présentée par Chris Argyris et Donald Alan Schön (1996) dans leur proposition théorique d'un « *apprentissage organisationnel* ».

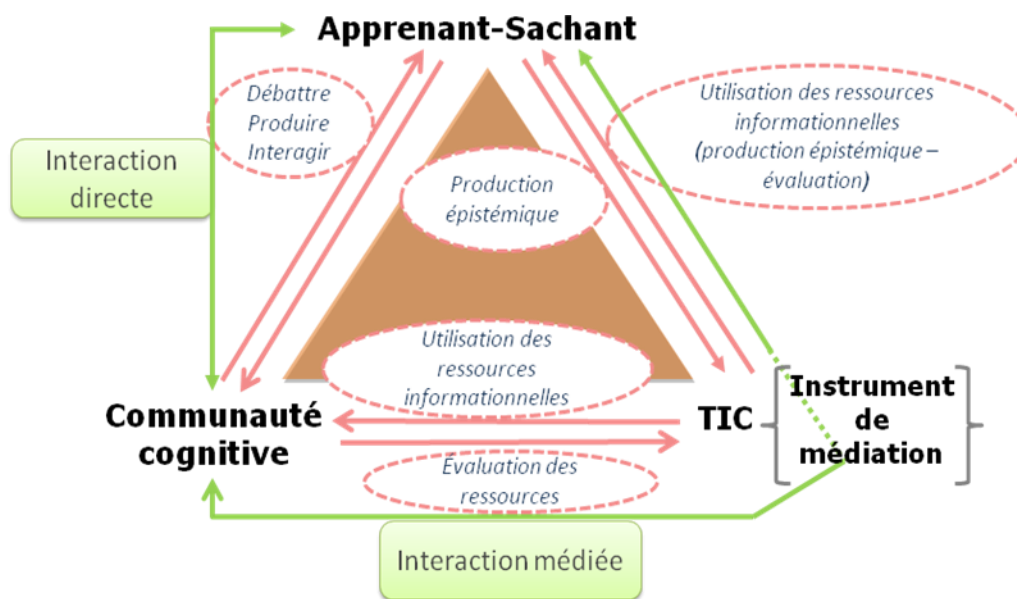


Figure 1 - Interaction entre l'apprenant-sachant, la communauté cognitive, la TIC

Telles qu'elles sont intégrées dans un dispositif de formation répondant à une approche DISTICE, les TIC ne permettent pas seulement de s'affranchir des contraintes d'espace et de temps. En effet, en plus de jouer un rôle dans l'organisation, la coordination et la réalisation des activités socialisées qui permettent le partage et la diffusion des savoirs, les TIC sont également un instrument de médiation inter-individuelle qui porte les contraintes structurelles et informationnelles permettant l'explicitation des savoirs par les apprenants-sachants.

De ce fait, ces technologies constituent un élément de la médiation sociale, sémiotique et épistémique qui participe à la construction de l'environnement social et artefactuel sur lequel l'apprenant-sachant s'appuie alors afin de développer ses savoirs. C'est pourquoi, dans un tel dispositif, l'instrument d'information et de communication qui est mis en œuvre, se présente comme un levier utile à la constitution du « capital social des savoirs » de chacun des membres de la communauté cognitive.

Par conséquent, l'introduction de l'approche DISTICE dans la construction de dispositifs de formation conduit à faire une distinction entre la technologie, son usage et les objectifs de la structure sociale qui se l'approprie. Aussi les TIC sont-elles considérées comme un simple élément des phénomènes informationnels, communicationnels et organisationnels qui sont mis au service de la stratégie pédagogique fondée sur des activités de réification et de diffusion des savoirs.

3 – EXEMPLE D'UN DISPOSITIF DE FORMATION CONÇU SELON L'APPROCHE DISTICE

3.1 – Le principe mis en œuvre

Afin de répondre à des problématiques d'apprentissage et de développer l'autonomie des étudiants face à l'acquisition et au développement de leurs savoirs, l'équipe de recherche « Didactique, Information et Management des Connaissances » de l'Université Paris 8 a développé un dispositif d'apprentissage répondant à l'approche DISTICE.

S'appuyant sur le principe des « flashcard » et selon le « système de Leitner »³, un système communautaire d'apprentissage assisté par l'usage de TIC a été conçu. Dans un premier temps, le

³ Sebastian Leitner est un ingénieur allemand. Le système qu'il utilise a été décrit dans un ouvrage dont il est l'auteur « *So lernt man lernen. Der Weg zum Erfolg* ». Son système est fondé sur la répétition mémorielle selon un procédé qui optimise le temps de mémorisation.

dispositif socio-technique amène les étudiants, seuls, en groupe ou assistés d'un enseignant, à produire des ressources informationnelles en construisant des flashcards⁴ et en les saisissant dans une base d'information grâce aux fonctionnalités offertes par un environnement numérique de travail (ENT) constitué de TIC. Dans un second temps, l'ensemble des flashcards produites est réparti dans des collections créées par les étudiants, constituant des *corpus de savoirs* qui sont alors manipulés au cours de session d'entraînement ou lors de compétitions cognitives intra-communautaires.

Un étudiant qui participe au dispositif de formation ainsi conçu peut construire plusieurs types de collections. Il peut construire des collections simples, c'est à dire un ensemble de flashcards prêtes à être utilisées, ou des collections scénarii qui sont implémentées sous la forme d'une suite de flashcards liées les unes aux autres selon une perspective de progression pédagogique.

Par son organisation communautaire le dispositif de formation ainsi créé permet, incite, à ce que l'ensemble de son corpus informationnel ne soit jamais figé, chaque collection étant alors régulièrement complétée et amendée, soit par un étudiant, soit par un enseignant, soit par les membres d'une commission mixte devant évaluer et certifier les flashcards produites.

Ainsi, organisé autour des processus de construction et d'usage des ressources informationnelles stockées dans une base d'information, le dispositif de formation (cf. Figure 2) permet l'expression de deux types de processus d'apprentissage :

- Un processus individuel qui est mis en œuvre par tous les apprenants-sachants au cours d'activités individuelles de conception ainsi que d'utilisation de flashcards et de collections.
- Un processus collectif qui est mis en œuvre lors de la conception ainsi que lors de l'usage collective de flashcards et de collection, mais surtout durant les activités d'évaluation et de certification des flashcards.

Dans le cadre de ce dispositif de formation, l'ensemble des activités de production, de validation et d'utilisation des ressources informationnelles, portant sur des éléments de savoirs réifiés, constitue alors le cœur des pratiques épistémiques de la communauté cognitive formée par les étudiants et les pédagogues.

3.2 – La modélisation du dispositif de formation

Ce dispositif de formation est conçu autour d'activités d'échange et de création d'informations qui nécessitent des interactions entre les apprenants-sachants par l'intermédiaire des ressources informationnelles qu'ils ont construites.

Certains enseignants et étudiants constituent des groupes d'experts chargés d'évaluer et de certifier les ressources produites par d'autre apprenants-sachants. Ces groupes d'experts produisent des recommandations qui servent alors de support à l'instauration d'un dialogue avec les concepteurs des ressources, nourrissant ainsi les débats menés par les apprenants-sachants.

Une présentation complète des fonctionnalités du dispositif, exposant les activités, les attendus didactiques et pédagogiques ainsi que l'organisation sociale des acteurs, a été présenté lors de communications précédentes (cf. Baffoy & Benmahdi (2007) et Benmahdi & Baffoy (2008)). Toutefois, la Figure 2 présente une modélisation fonctionnelle et organisationnelle de l'ensemble du dispositif de formation réalisé à partir de l'approche DISTICE.

⁴ Les flashcards sont constituées d'une dyade, c'est-à-dire de deux éléments liés : principalement une question et une réponse.

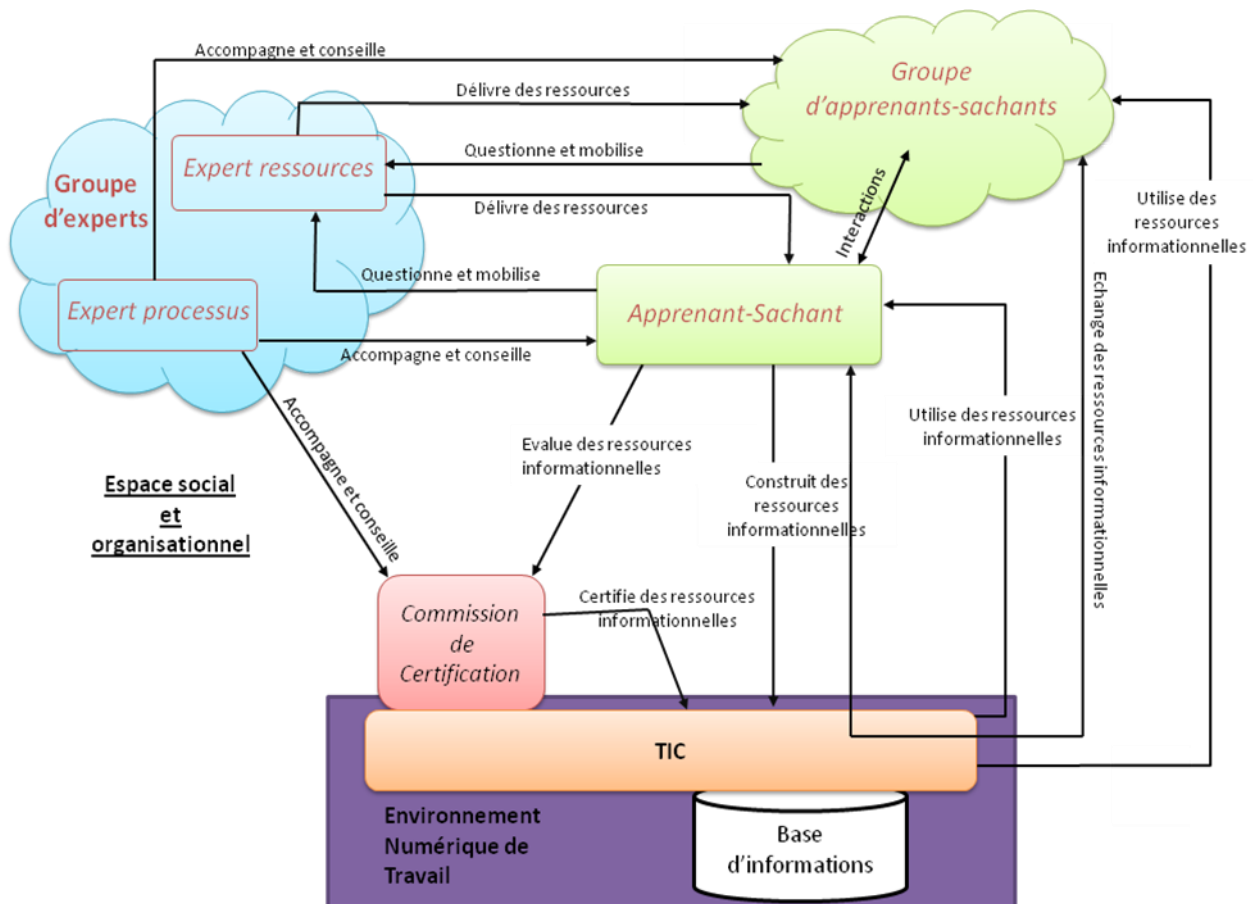


Figure 2

4 - PERSPECTIVES OFFERTES PAR LE DEVELOPPEMENT DE L'APPROCHE DISTICE POUR LA CONSTRUCTION DE DISPOSITIF DE FORMATION

Cet article présente une introduction à l'approche DISTICE appliquée à la conception de dispositifs de formation. L'approche étant encore récente, son application dans le domaine de la formation reste encore discrète. Néanmoins, les perspectives d'autonomie et d'émancipation des apprenants vis-à-vis des dispositifs traditionnels de formation dont elle est porteuse posent d'ores et déjà un ensemble d'interrogations sur l'évolution des institutions de formation, sur les modes de transmission des savoirs qu'elles proposent, ainsi que sur les modèles occidentaux de circulation des savoirs.

En outre, il est raisonnable de penser qu'une imprégnation plus large des principes qui façonnent cette nouvelle approche des dispositifs de formation pourrait permettre d'enrichir les modalités pédagogiques qui sont actuellement développées dans les dispositifs d'e-learning et de blended-learning. Faisant cela, il s'agit alors de contribuer aux réflexions déjà engagées par Philippe Carré en 2005 sur la thématique de l'apprenance. De plus, il me semble qu'une évolution significative des mentalités et des pratiques dans ce domaine pourrait participer à l'évolution du regard porté par le grand public, comme par les spécialistes du domaine, sur les dispositifs de formation intégrant des TIC. Une telle avancée pourrait notamment permettre de développer de nouvelles formations fondées sur la mise en œuvre de « pédagogies actives » et assistées par l'usage de technologies.

Enfin, en développant un nouveau rapport aux savoirs, les dispositifs de formation élaborés selon les spécifications de l'approche DISTICE, pourraient servir de support à une évolution des pratiques pédagogiques traditionnelles, et contribuer ainsi au développement de nouvelles démarches de formation.

BIBLIOGRAPHIE

- Amin, A., & Cohendet, P. (2004). *Architectures of Knowledge: Firms, Capabilities, and Communities*. New York: Oxford University Press.
- Argyris, C., & Schön, D. A. (1996). *Organizational Learning II: Theory, Method, and Practice*. Reading, Mass.: Addison Wesley.
- Baffoy T., Benmahdi D. (2007). La plateforme pédagogique A.L.I.C.E. : Expérimentations et ambitions pédagogiques. Dans *Questions de pédagogies dans l'enseignement supérieur - les pédagogies actives : enjeux et conditions* (pp. 90-98). Louvain-la-Neuve : PUL.
- Baker, M. J. (2004). *Recherche sur l'élaboration de connaissances dans le dialogue : Mémoire de HDR*. Nancy: Université Nancy 2.
- Benmahdi D., Baffoy T. (2008). Dispositif d'aide à la conception, à l'appropriation et à la transmission de connaissances : la plateforme d'apprentissage A.L.I.C.E. Dans D. Galarretta, P. Girard, J.-C. Tucoulou, & M. Wolff (dir.), *L'humain au cœur des systèmes et de leur développement* (pp. 169-176). ESTIA : Bidart.
- Brassac, C. (2008). *L'acquisition de savoirs comme activité située et distribuée*. International Journal of Information Sciences for Decision Making : Informations, Savoirs, Décisions & Médiations (33).
- Carré, P. (2005). *L'apprenance : vers un nouveau rapport au savoir*. Paris: Dunod.
- Commission Européenne. (1998). *Teaching, Learning, Information*. Luxembourg: Office des publications officielles des communautés européennes.
- Floreat, D., Koch, P., & Humbert, M. (2007). Vers un nouvel apprentissage : retours d'expérience de IBM et GEM. Dans N. Lesca (dir.), *Management, système d'information et connaissances tacites* (pp. 147-170). Paris: Hermès science publications - Lavoisier.
- Henri, F., & Lundgren-Cayrol, K. (1998). *Apprentissage collaboratif et nouvelles technologies*. Centre de recherche LICEF. Montréal: Bureau des technologies d'apprentissage.
- Lave, J., & Wenger, E. (1991). *Situated learning : legitimate peripheral participation*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Lebrun, M. (2005). *eLearning pour enseigner et apprendre : allier pédagogique et technologie*. Louvain-la-Neuve: Academia Bruylant.
- Lebrun, M. (2007). *Des technologies pour enseigner et apprendre* (éd. 3ème). Bruxelles: De Boeck.
- Marchand, L., & Loisier, J. (2004). *Pratiques d'apprentissage en ligne*. Montréal: Chenelière éd.
- Pea, R. D. (1993). Practice of distributed intelligence and designs for education. Dans G. Salomon (Éd.), *Distributed cognitions : psychological and educational considerations* (pp. 47-87). Cambridge: Cambridge University Press.
- Perriault, J. (2002). *L'accès au savoir en ligne*. Paris: Odile Jacob.
- Rabardel, P. (1995). *Les hommes et les technologies : approche cognitive des instruments contemporains*. Paris: Armand Colin.
- Rancière, J. (1987). *Le maître ignorant: Cinq leçons sur l'émancipation intellectuelle*. Paris: Fayard.
- Reboul, O. (1995). *Qu'est-ce qu'apprendre ? Pour une philosophie de l'enseignement* (éd. 9ème). Paris: Presses universitaires de France.

- Schütz, A. (1962). *Collected papers, Vol. I. The problem of social reality*. The Hague, The Netherlands: Martinus Nijhoff.
- Schütz, A. (1964). *Collected papers, Vol. II. Studies in social theory*. The Hague, The Netherlands: Martinus Nijhoff.
- The World Bank. (1999). *World development Report 1998/99 : Knowledge and Information for development*. World Bank Publications.
- Unesco. (2005). *Rapport mondial de l'UNESCO : vers les sociétés du savoir*. Paris: Editions UNESCO.
- Wenger, E. (1998). *Communities of practice : learning, meaning, and identity*. Cambridge: Cambridge University Press.