

Extrait du Journal Permanent de l'Humanisme Méthodologique

<https://www.journal.coherences.com/article275.html>

Projet de cité macropédagogique

- 5 Anthropologie appliquée - Recherche et développements - 1 Macropédagogie -

Date de mise en ligne : dimanche 31 octobre 2004

Copyright © Journal Permanent de l'Humanisme Méthodologique - Tous

droits réservés

Créer la première cité macro-pédagogique est l'ambition de ce projet. Son domaine : l'enseignement des mathématiques appliquées aux sciences expérimentales et aux sciences humaines et sociales. Il concerne les universités et les établissements d'enseignement supérieur au premier chef et aussi tous les enseignants et chercheurs concernés par l'innovation institutionnelle, l'innovation pédagogique ou l'innovation technologique. Ce projet sera le support d'intégration de nombreuses recherches dispersées et d'élaborations théoriques et méthodologiques généralisables.

UN PROJET DE RECHERCHE-ACTION

Création et développement d'une cité macro pédagogique

consacrée à l'enseignement des mathématiques appliquées aux sciences expérimentales et aux sciences humaines et sociales

Enseignement supérieur, secondaire et primaire

Recherche

Formation permanente, professionnelle et universitaire

Formation tout au long de la vie

OBJECTIFS DU PROJET

Développer la première cité macro pédagogique en ligne consacrée à l'enseignement des mathématiques pour les sciences expérimentales, humaines et sociales.

En faire un laboratoire permanent et cohérent de recherche sur tous les aspects de l'enseignement en ligne.

I - LE CONCEPT DE CITÉ MACROPÉDAGOGIQUE LES PRINCIPES

Tirés des travaux de l'Humanisme Méthodologique, [Cités macropédagogiques](#)

Le terme de connaissances doit être complété par celui de compétences dans ce qui suit.

1) La pédagogie : un chemin de connaissance individualisé

1-1 La pédagogie, un cheminement intérieur : le processus pédagogique. Le processus humain de connaissance intègre dans un même Sens : Subjectivité, objectivité, projectivité, affectivité, opérativité, cognition.

1-2 La pédagogie, une situation à parcourir seul ou en groupe : modules pédagogiques. Y sont mises en scène toutes les dimensions précédentes par une autorité pédagogique.

1-3 La pédagogie, une progression structurée : cursus pédagogiques. Degrés de connaissance, niveaux de maîtrise et donc de maturité, intégration progressive des six composantes de la connaissance.

2) La macro pédagogie : une stratégie de connaissance collective

2-1 La connaissance comme processus commun. Problématique épistémologique du domaine, rapports recherche et enseignement.

2-2 La connaissance comme projet de progression collective. Enjeux de société, niveaux de maîtrise et de maturité collective, rapports recherche, enseignants, professionnels.

2-3 La connaissance comme entreprise structurée et différenciée

avec ses rôles, autorités, fonctions, organisations, moyens et méthodes. L'environnement culturel et pédagogique

3) L'ingénierie pédagogique, conception de modules pédagogiques

3-1 L'analyse de la problématique épistémologique. Élucidation du Sens et mise à jour du processus de connaissance.

3-2 La conception du scénario pédagogique. Travail de créativité intégrant les enjeux et les conditions.

3-3 La réalisation de la scène pédagogique. Espace virtuel d'expérience et de re-présentation partagée grâce aux possibilités d'investissement de l'univers virtuel avec Internet.

4) L'ingénierie macro pédagogique, construire la cité

4-1 Trois pôles structurants

- ▶ Pôle documentaire, base de connaissances et d'informations,
- ▶ Pôle d'autorités et de références, les maîtres et leur enseignement
- ▶ Pôle d'évaluation, d'orientation et d'accompagnement.

4-2 Trois fonctions constitutives

- ▶ Fonction d'accueil, d'animation, de cohésion, de motivation
- ▶ Fonction d'expérimentation, laboratoires d'expériences
- ▶ Fonction d'élaboration et de partage des représentations mentales.

4-3 Une gouvernance appropriée

- ▶ Conception, développement et management de la cité.

II - LE PROJET

1) Trois niveaux d'intégration

- ▶ La plate-forme d'enseignement institutionnelle (la cité macro-pédagogique), (innovations institutionnelles).
- ▶ La plate-forme pédagogique, multiplicité des parcours et des ressources (innovations pédagogiques).
- ▶ La plate-forme technologique, multiplicité des usages et des ressources (innovations technologiques).

2) La mise en oeuvre du projet

Développement parallèle de la cité macro-pédagogique et des activités de recherche.

Création de la cité.

L'analogie avec la cité suggère l'alternance de structuration et de spontanéité, de directivité et de concertation des acteurs.

La création de la cité réclame notamment

- 1- L'élaboration d'une stratégie de développement en fonction des acteurs mobilisés.
- 2- La mise en place d'une plate-forme technologique et des outils nécessaire au démarrage (les six fonctions)
- 3- La mise en place progressive d'une gouvernance de la cité.
- 4- La conception et la mise en oeuvre du premier module pédagogique, des suivants et des conditions de démultiplication.
- 5- La conception et la mise en oeuvre du premier cursus, puis des suivants et des conditions de démultiplication.
- 6- réévaluation après la période de lancement, la redéfinition des fonctions, des structures, des rôles, de la plate-forme technologique, des règles administratives et économiques, des modalités de développement et de l'ambition du projet.

Développement du programme de recherche

Trois niveaux de problématiques vont pouvoir mobiliser les chercheurs selon le type de recherche qui est le leur

(théorique, appliquée, expérimentale....).

La plate forme macro-pédagogique

- ▶ L'innovation institutionnelle dans l'enseignement supérieur à l'échelle internationale (champs à préciser).
- ▶ Développement et gouvernance d'un projet d'enseignement mobilisant de nombreuses parties prenantes et compétences.
- ▶ Architecture macro-pédagogique de la cité et ses six fonctions.
- ▶ Environnement macro pédagogique de l'enseignement (présence de référents et des milieux amont et aval de l'enseignement, chercheurs, professionnels...).
- ▶ Développement de la cité vers d'autres publics (enseignement secondaire et primaire), formation continue, formation tout au long de la vie, etc...).
- ▶ Administration, gestion, financement.

La plate-forme pédagogique

- ▶ fondement épistémologique des modules pédagogiques
- ▶ processus pédagogique d'apprentissage (subjectivité, objectivité, projectivité, affectivité, opérativité, cognition)
- ▶ méthodes pédagogiques intégrant les mêmes registres
- ▶ méthode d'analyse épistémologique (analyse de Sens)
- ▶ méthode de conception de modules pédagogiques (créativité générative).
- ▶ désign des espaces virtuels pédagogiques, conception évolution,
- ▶ Les six composantes :
- ▶ présence et repères d'autorités de compétences (chercheurs, enseignements, professionnels...)
- ▶ base de connaissance et mémoire de la cité
- ▶ détermination des consensus, accompagnement, évaluation des étudiants
- ▶ accueil, animation, mobilisation de la vie collective, intégration des groupes, implications dans la cité et ses activités, motivations,

- ▶ élaborations cognitives, discussions collectives, écriture, publications.
- ▶ ateliers et laboratoires virtuels d'expérimentation : exercices, expériences, simulations.... méthodes, outils, concept...

La plate-forme technologique

Trois niveaux de recherche et d'application :

- ▶ La plate-forme technologique de la cité et son évolution (ex. projet open source).
- ▶ Les solutions technologiques aux multiples problèmes du niveau de la cité et du niveau pédagogique.
- ▶ Le développement de nouveaux concepts et de nouveaux outils technologiques pour répondre aux besoins précédents ou pour participer à des recherches anticipatrices.

Pour toutes ces recherches, le projet de cité macro-pédagogique constitue un laboratoire en vrai grandeur. Il réunit les multiples projets de recherche dans une structure intégratrice ouverte à de nombreuses initiatives. Il donne un sens à la capitalisation de la recherche, à l'intégration de nombreux travaux et à l'anticipation basée sur des questionnements issus de l'expérience.

On peut penser que la synergie dégagée pourra être aussi féconde que dans les grands projets novateurs dans d'autres domaines (ex. l'espace...).

III - L'INTERET DU PROJET ET SA NOUVEAUTÉ

1) L'innovation institutionnelle, plate-forme d'enseignement dédiée

Le fait majeur dans une prospective de l'enseignement supérieur est la dissociation entre :

- ▶ La fonction sociale et diplomante, prérogative des pays, régions universités qui répond à des politiques de recrutement et à des objectifs diplômants fonction des enjeux et des choix sociaux politiques et culturels.
- ▶ La fonction enseignante dont les ressources et les usagers sont dispersées et qui ouvrent à des parcours nationaux et internationaux. Exemple L.M.D.

Le concept novateur, celui de cité macro pédagogique est porteur de nombreuses innovations :

- ▶ celui de macro pédagogie considérant que l'enseignement n'est pas qu'une aventure individuelle mais aussi un processus collectif impliquant un grand nombre d'acteurs et constituant l'environnement porteur indispensable à toute "micro pédagogie".
- ▶ celui de cité virtuelle rassemblant dans un lieu virtuel accessible à un grand nombre d'acteurs et d'usagers, constituant une "communauté d'enseignement" organisée et développée comme une cité avec des fonctions

propres, une alternance de structuration et de spontanéité, une gouvernance et surtout une vocation dédiée à un domaine d'enseignement.

- ▶ la cité macro pédagogique est un lieu de capitalisation de compétences, de développement de métiers nouveaux, d'innovation, de rencontre d'acteurs concernés et peu à peu de multiples publics d'étudiants, d'élèves, de participants à de formation continue et permanente.

L'architecture de la cité repose sur six fonctions dont le contenu sera à développer à chaque niveau (micro ou macro) et qui sont indispensables à une macro pédagogie comme à une micro pédagogie (voir [Cités macropédagogiques](#)).

Le choix de la première cité macro pédagogique est celui de l'enseignement des mathématiques dans les sciences pour son exemplarité, sa large transversalité, sa transdisciplinarité et ses ouvertures d'extension vers de multiples publics dans de nombreux pays.

2) L'innovation pédagogique

De très nombreuses expériences existent avec ou sans le support d'Internet bien que celui-ci soit le moteur d'un vaste questionnement pédagogique et d'une expérimentation foisonnante.

Trois problèmes majeurs se dégagent à l'expérience.

- ▶ L'extraordinaire dispersion des expériences, des conceptions et des pratiques pédagogiques, leur réduction à un aspect partiel et l'hétérogénéité des niveaux de réflexion et de maturité théoriques et pratiques. Mettre des cours en ligne est encore bien souvent l'objectif. La pédagogie par problème ou par projet se heurte encore au problème de la conception de modules pédagogiques en ligne adéquats.
- ▶ La prévalence des outils et techniques là où la conviction pédagogique est trop faible et la confusion de l'instrument intervenant dans une situation pédagogique avec la pédagogie elle-même. De ce fait, on appelle pédagogiques des outils ou des plateformes qui n'ont que le mérite d'abriter des tentatives pédagogiques comme ce pourrait l'être de toute autre activité.
- ▶ L'absence d'une théorie intégrant toutes les dimensions du phénomène pédagogique associé à une ingénierie permettant la conception de scénarios pédagogiques constituant les modules d'un enseignement.

L'innovation majeure est l'apport d'une réponse à ce troisième aspect tant sur le plan théorique et conceptuel que sur le plan de l'ingénierie de conception de modules pédagogiques basée notamment sur des scénarios virtuels. Elle associe aussi bien la théorisation et la conception de scènes virtuelles, la conception et la conduite de processus d'apprentissage, l'analyse, épistémologique notamment, de la thématique à enseigner.

De nombreuses expérimentations pourront se greffer sur les modules pédagogiques ainsi conçus et développés la transmission d'un savoir faire et de ces bases conceptuelles auprès des enseignants et chercheurs concernés. Il est clair que cette innovation peut bousculer des inerties séculaires ou des innovations hâtives et superficielles et qu'elle se démontrera par l'exemple et la mobilisation d'esprits novateurs et de chercheurs éclairés.

3) L'innovation technologique

Elle repose sur un déplacement de la problématique technologique sur la fonction et le métier qu'elle est sensée servir. C'est la vie pédagogique, micro pédagogique et macro pédagogique qui doit être servie.

De nombreux chantiers seront ainsi ouverts, ouverts à la recherche, ouverts à l'innovation technologique, ouverts à un emploi novateur des moyens technologiques existants.

La priorité sera donc donné à la résolution des problèmes de la cité, les six fonctions d'abord et ensuite les scénarios pédagogiques virtuels. Ces derniers font appel à l'articulation de compétences informatiques, multimédia et scénographiques ainsi que tout ce qui touche à la maniabilité des espaces pédagogiques virtuels et à l'ingénierie de conception et de réalisation. Sur le plan macro pédagogique la gouvernance de la cité et son accessibilité seront aussi des points essentiels.

En second lieu, l'innovation technologique proprement dite reposera sur le croisement des expériences de la cité macro pédagogique et des avancées technologiques existantes ou à explorer. Le croisement des deux évitera certaines stérilités dommageables.

En troisième lieu, c'est toute la plate-forme technologique et ses bases qui fera l'objet de développements destinés à l'ouvrir aux conditions de flexibilité, de sécurité et de transmissibilité indispensable à sa pérennisation.

Une solution de type open source, ouverte donc, serait la plus favorable.

IV - LE DÉVELOPPEMENT DU PROJET

Les trois volets pourront être engagés parallèlement en ce qui concerne la réalisation puis le développement de la recherche.

Réalisation, méthodes et compétences requises

Pour sa réalisation le projet bénéficiera des compétences en ingénierie de projet cohérents avec le projet lui même (même origine).

La réalisation rassemblera, autour d'une architecture initiale, différentes compétences et différentes collaborations. Ce rassemblement initialisé dans la phase de lancement se développera tout au long de la vie de la cité.

- 1) Architecture générale de la plate forme (groupe fondateur).
- 2) Création d'un groupe "gouvernance", direction, administration, gestion, mobilisation de ressources et de partenaires, organisation et management.
- 3) Définition des six grandes fonctions et création de six ateliers correspondants, rassemblant des partenaires du projet.
- 4) Constitution d'un groupe support technologique pour définir l'architecture technologique de base et en piloter la mise en oeuvre avec une équipe opérationnelle.

- 5) Constitution d'un groupe support pédagogique pour coordonner le développement des cursus et des modules pédagogiques avec la création d'un laboratoire de conception et de réalisation.
- 6) Constitution d'un groupe support enseignant pour établir les conditions institutionnelles des enseignants organisés et leur promotion.

La mise en oeuvre de la recherche

Elle viendra se greffer sur le projet une fois une première base réalisée.

La constitution d'un réseau de ressources et un appel à projet périodique permettront de créer la dynamique nécessaire.

L'organisation d'une direction de la recherche dans le cadre de la gouvernance de la cité permettra de faire vivre les questionnements, les travaux de recherche et sa mise en valeur et ce avec un dialogue organisé avec les enseignants, les techniciens et les institutionnels.

Les apports spécifiques de l'Institut d'Humanisme Méthodologique dans le projet

- 1) Le concept élaboré depuis 1997 et présenté à l'AIPU (Marrakech mai 2004)
- 2) La théorie et l'ingénierie du Sens et des cohérences humaines dont les applications sont nombreuses depuis 25 ans dans différents domaines et constituant les bases de l'Humanisme Méthodologique.
- 3) Les innovations conceptuelles utilisées dans le projet.
- 4) L'ingénierie de projet et les méthodes associées.
- 5) Les méthodes et techniques d'analyse et de créativité pour la conception des modules pédagogiques.
- 6) Les travaux concernant le virtuel et ses applications.
- 7) Les éclairages de la mutation.
- 8) Le transfert de connaissances et de compétences.

Textes en ligne

Pédagogie

- ▶ [Cités macropédagogiques](#)
- ▶ [Postulats et postures scientifiques, mathématiques et pédagogiques](#)

▶ [Mutation dans l'enseignement universitaire](#)

▶ [Interdisciplinarité et transdisciplinarité](#)

Intelligence collective

▶ [L'intelligence collective](#)

Epistémologie

▶ [La science et l'art comme re-présentations de l'expérience humaine](#)

▶ [Le connaître](#)

Education

▶ [Qualité des systèmes d'éducation et de formation](#)

Internet et le virtuel

▶ [Internet et le virtuel](#)

Management

▶ [rubrique 6](#)

Gouvernance

▶ [rubrique 5](#)

Les partenaires recherchés

▶ Universités, grandes écoles, établissements d'enseignement supérieur. Selon un critère de faisabilité (soit francophone ouvert à tout l'espace francophone de préférence, soit européen et multilingue).

▶ Grandes entreprises pour leur formation permanente

▶ Institutions publiques.

▶ Organismes de formation continue importants

▶ Laboratoires de recherche et chercheurs indépendants

► Enseignants, consultants

Intérêt de créer plusieurs cercles d'implication et de participation.

Questions, suggestions et propositions peuvent être transmises notamment en cliquant ici sur "Intervenir"