



L'Ackoff Center for the Advancement of Systems Approaches de l'Université de Pennsylvanie présente un nouveau projet de recherche :

## **Création de modèles d'activités de rupture**

**Un projet de recherche de logiciel de simulation  
« ludo-éducatif »**

### **Sommaire**

[Objectif](#)

[Besoin](#)

[Intention du projet](#)

[Difficultés de la création de nouveaux modèles d'activités](#)

[Proposition de recherche](#)

[Approche de la recherche](#)

[Publications du projet](#)

[Pourquoi participer au projet](#)

[Équipe de projet](#)

**Objectif**

Aider les entreprises à développer un avantage concurrentiel durable en leur fournissant un outil logiciel de simulation « ludo-éducatif » qui permettra à leur encadrement de modéliser le développement d'activités de rupture au sein de leur entreprise.

## **Besoin**

Les entreprises de pointe se sont aperçues que si elles voulaient suivre le rythme d'évolution du marché, les facteurs clés de performance d'aujourd'hui différaient de ceux d'hier. Auparavant, le développement de nouveaux marchés incombait à l'entité R&D, et l'accent était mis sur la création de technologies nouvelles. Aujourd'hui, nous voyons bien que mettre simplement l'accent sur le développement technologique R&D, le développement traditionnel de nouveaux produits et l'innovation par petits paliers ne suffit plus : pour ne serait-ce que conserver leurs positions sur le marché, les entreprises doivent opérer des ruptures significatives.

Cependant, pour la plupart des entreprises, cette nécessité est une tâche ardue, car les équipes de R&D et d'ingénierie ne sont pas équipées pour ce type d'innovation, et celles qui réussissent à opérer des avancées peuvent souvent remercier le hasard.

## ***Intention du projet***

L'intention de ce projet est d'identifier les principes, systèmes et méthodes susceptibles de permettre aux entreprises d'opérer sans cesse de nouvelles avancées (ruptures).

Le projet comprendra les expériences et les résultats suivants :

1. Des ateliers exploratoires coopératifs impliquant toutes les entreprises partenaires
2. Des documents écrits décrivant les conclusions du projet
3. Un « jeu de guerre d'entreprise » – jeu logiciel interactif qui personnifie les principes découverts au cours du projet, et fournit aux cadres des entreprises une méthode expérimentale d'exploration de ces questions et de modélisation des comportements efficaces au sein de leur structure.

## **Difficultés de la création de nouveaux modèles d'activités**

Voir et comprendre ces processus d'évolution représente pour les managers l'une des difficultés les plus importantes. Dans les très grandes entreprises en particulier, l'accent qui est mis sur la préservation des activités existantes grève amplement la capacité à déceler le moment où les modèles sous-jacents stagnent, ou celui où l'émergence de nouveaux modèles devient possible.

Parmi les grandes questions que ce projet prend en compte, il faut donc citer les questions suivantes :

Quels sont les moteurs de l'évolution des besoins et attentes de la clientèle ?

Comment se créent les activités de rupture ?

Quels sont les processus et méthodes reproductibles ?

Quels sont les rôles de l'ingénierie et de la R&D ?

Nous estimons qu'il existe de bonnes réponses à ces questions, des réponses qui mettent au jour des modèles homogènes sous-tendant le processus de création d'innovations de rupture. Pensez à quelques-unes des meilleures idées d'activités de ces deux dernières décennies :

Il est intéressant de noter que l'une des caractéristiques clés commune aux entreprises énumérées ci-contre est d'avoir apparemment réussi à créer de nouvelles activités en grande partie par accident.

- **Charles Schwab** a détecté l'émergence d'une nouvelle sorte d'investisseur, et défini une nouvelle manière de lui apporter des services.
- Les fondateurs de **Home Depot** ont compris que les clients souhaitaient une nouvelle sorte de magasin d'équipement de la maison, généraliste, jouant simultanément le rôle de détaillant de bois, de quincaillerie, de jardinerie et de revendeur de matériaux de construction.
- Fred Smith, le fondateur de **Fedex**, a repéré le besoin pour un nouveau type de messagerie.
- Dee Hock, le créateur de **Visa**, a conçu un modèle d'activité entièrement nouveau pour répartir le risque de l'émission de cartes de crédit et les coûts d'administration d'un système global de facturation, de collecte et de règlement impliquant des milliers de banques.
- **Amazon.com**, avec son fondateur Jeff Bezos, a su utiliser Internet pour créer une nouvelle sorte de supermarché.
- Les innovations de **Dell** concernent essentiellement la chaîne d'approvisionnement et les liens directs entre l'entreprise et ses clients.
- **Saturn** a introduit de nombreuses innovations dans la structure de la relation entre le client et l'entreprise.

Il est intéressant de noter que l'une des caractéristiques clés commune aux entreprises énumérées ci-dessus est d'avoir apparemment réussi à créer de nouvelles activités en grande partie par accident. Elles semblent avoir appliqué des idées spécifiques à des situations spécifiques sans envisager les implications, modèles et méthodes plus larges sous-tendant leurs actions, et, généralement, sans développer de capacité à répéter leurs succès de manière systématique.

## **Proposition de recherche**

Qu'est-ce qu'un « modèle d'activité de rupture », et comment les entreprises les créent-elles ?

Au cours des dix dernières années, de nombreux auteurs ont écrit sur ce sujet. Peter Drucker et Adrian Slywotski, entre autres, en ont parlé. Peter Drucker le décrit comme « la théorie de l'activité », et Adrian Slywotski s'intéresse à la migration de la valeur d'un modèle d'activité à l'autre. Ces deux concepts sont en phase avec notre projet.

Pour nous, une activité de rupture est la concrétisation de ce que nous appelons un nouveau « modèle d'activité », qui comporte quatre éléments et leurs relations :

La modélisation d'activité est le processus consistant à comprendre comment les relations, structures et processus existants définissent le jeu tel qu'il se joue dans une industrie donnée ou sur un marché particulier, ainsi que son évolution et l'émergence de nouvelles possibilités.

1. Une vision des clients et de leurs besoins et évolutions évolutifs
2. Une vision de l'évolution des technologies, du marché et de la concurrence
3. Une vision des produits et services et de leur mode de commercialisation
4. Une vision des approches organisationnelles et managériales efficaces pour insuffler la vie à une entreprise.

L'un des défis les plus ardues auxquels sont aujourd'hui confrontés les dirigeants d'entreprises est l'interaction complexe de ces quatre facteurs, en particulier avec l'émergence inattendue de nouvelles formes de concurrence. Des niches de marché autrefois protégées par des barrières naturelles sont soudainement exposées.

Un modèle d'activité est une description de ce « jeu » et des objectifs que s'y fixe l'entreprise. La modélisation d'activité est le processus consistant à comprendre comment les relations, structures et processus existants définissent le jeu tel qu'il se joue dans une industrie donnée ou sur un marché particulier, ainsi que son évolution et l'émergence de nouvelles possibilités.

L'hypothèse sous-jacente à ce projet est que des idées d'activités de rupture s'appliquent à de nouvelles technologies spécifiques, que nous appelons des « technologies diffusantes », pour fournir des informations, des produits et des services selon des modes nouveaux.

L'hypothèse sous-jacente à ce projet est que des idées d'activités de rupture s'appliquent à de nouvelles technologies spécifiques, que nous appelons des « technologies diffusantes », pour fournir des informations, des produits et des services selon des modes nouveaux. Ces derniers répondent à des besoins auparavant ignorés ou insatisfaits, et séduisent les clients parce qu'ils améliorent la qualité de ce qui est fourni, en réduisent le coût, ou les deux.

Ainsi, le projet examinera la relation complexe entre l'évolution du marché, le développement de la stratégie organisationnelle, la conception des opérations, la gestion de l'ingénierie, de la R&D et de l'innovation, et les rôles qu'ils jouent dans la création de nouvelles activités de rupture.

Au bout du compte, le projet soutient le développement de l'avantage concurrentiel durable des entreprises participantes en renforçant leur capacité à comprendre et gérer les situations et marchés très complexes.

## **Principales questions posées**

Quels changements faut-il apporter aux procédures qu'applique l'entreprise pour élaborer sa stratégie, organiser son exploitation et gérer sa R&D si l'on veut rendre possible l'émergence efficace de nouveaux modèles d'activités ?

Le processus de recherche se posera entre autres les questions suivantes :

- Quels sont les moteurs de l'évolution des marchés, et des besoins et attentes de la clientèle ?
- Pourquoi les marchés différenciés deviennent-ils des marchés classiques ?
- Comment cette tendance est-elle combattue ?
- Pourquoi la combinaison de technologies diffusantes et de nouveaux modèles d'activités est-elle génératrice d'avancées décisives ?
- Quels sont les processus et méthodes reproductibles ?
- Quels sont les rôles de l'ingénierie et de la R&D ?
- Quels changements faut-il apporter aux pratiques de management actuelles ?
- Quels changements faut-il apporter aux pratiques d'innovation actuelles ?
- Comment la stratégie d'entreprise, l'exploitation, l'ingénierie, la R&D et l'innovation sont-elles liées sous forme de système permettant (ou empêchant) le développement et la commercialisation de nouveaux modèles d'activités ?
- Quels changements faut-il apporter aux procédures qu'applique l'entreprise pour élaborer sa stratégie, organiser son exploitation et gérer sa R&D si l'on veut rendre possible l'émergence efficace de nouveaux modèles d'activités ?
- Quels sont les éléments clés d'un système d'innovation en matière de modèles d'activités, et comment interagissent-ils les uns avec les autres ?
- Quelle est précisément la relation entre la technologie diffusante et le modèle d'activité lui-même ?
- Quels sont les facteurs structurels et les relations clés qui mènent au succès ?
- Quels sont les éléments clés d'un processus de réflexion efficace ?
- Quels sont les contre-exemples ? (Pour chacune des entreprises citées ci-dessus, par exemple, pouvons-nous en identifier une ou plusieurs qui s'est abstenue d'innover comme il le fallait, et dont les résultats n'ont pas manqué d'en souffrir ?)

Questions clés sur les études de cas :

- Pourquoi ces idées novatrices sont-elles apparues au moment où elles sont apparues ?
- Était-ce l'effet du hasard ou d'une réflexion ?
- Quel a été le processus organisationnel ?
- Comment les idées initiales ont-elles mûri ?
- Quels ont été les obstacles et les soutiens ?
- Existe-t-il, derrière ces avancées, un modèle de réflexion homogène ?
- Un système de réflexion et de recherche pourrait-il engendrer davantage d'idées de ce type et de ce calibre ?
- À quoi ressemblerait un tel système ?

## **Approche de la recherche**

En raison de la complexité sous-jacente de ces facteurs, la réflexion sur les systèmes doit évoluer de manière significative. En effet, ces thèmes ne se prêtent pas à une réflexion analytique fragmentaire, mais plutôt à des approches systémiques examinant les relations et les modèles de comportement dans leur complexité. La perspective systémique prônée par l’Ackoff Center, et ses compétences de pointe en matière d’approche systémique, de modélisation du comportement et de développement de jeux, composent un forum idéal pour des activités de recherche et la présentation de leurs résultats.

Les activités de recherche seront structurées comme suit :

### **Phase 1 : développement de la problématique et études de cas (année 1)**

Étape 1 – Développement de la problématique : une quantité significative de travail a déjà été consentie pour clarifier et articuler la problématique. Au cours de l’étape 1, ces travaux seront consolidés et complétés par des recherches déjà entreprises par les étudiants de maîtrise de l’Université de Pennsylvanie.

Étape 2 – Ateliers d’études de cas : l’équipe de recherche mènera avec les entreprises participantes des ateliers examinant des expériences internes symboliques des caractéristiques des modèles d’activités de rupture.

Étape 3 – Ateliers d’application : la problématique affinée et la méthodologie résultante seront présentées et testées au cours d’ateliers coopératifs réunissant des représentants de nombre des entreprises participantes.

En effet, ces thèmes ne se prêtent pas à une réflexion analytique fragmentaire, mais plutôt à des approches systémiques examinant les relations et les modèles de comportement dans leur complexité.

### **Phase 2 : élaboration du logiciel de simulation ludique (années 2 & 3)**

La synthèse sera exprimée sous la forme d’un logiciel de simulation ludo-éducatif qui permettra à l’encadrement des entreprises d’explorer la dynamique sous-jacente de ces questions et de modéliser les différents comportements pertinents importants pour le développement de nouveaux modèles d’activités de rupture.

## ***Publications du projet***

Chaque entreprise participante recevra l'ensemble des éléments rassemblés à son sujet, tous les éléments du consortium à diffusion restreinte, et tous les éléments rendus publics.

Cette étude donnera naissance à quatre types d'éléments :

1. Des éléments privés, rassemblés exclusivement pour un usage au sein de chaque entreprise participante, comprenant notamment l'étude de cas et les recherches associées.
2. Des éléments du consortium de recherche, rassemblés exclusivement pour un usage au sein du consortium parrainant cette recherche, comprenant la synthèse des études de cas.
3. Des éléments rendus publics sous forme de livres blancs, d'articles, d'interviews et de livres.
4. Le logiciel de simulation.

Chaque entreprise participante recevra l'ensemble des éléments rassemblés à son sujet, tous les éléments du consortium à diffusion restreinte, et tous les éléments rendus publics. Les entreprises participantes auront la latitude de revoir au préalable tous les éléments destinés à une publication extérieure pour vérifier qu'aucune information confidentielle n'est indûment divulguée.

## ***Pourquoi participer au projet***

Notre conviction est que l'hypothèse de recherche pourrait devenir un outil important pour le développement d'un avantage concurrentiel durable. En conséquence, l'implication précoce dans le projet donnera plusieurs avantages solides aux entreprises participantes, et notamment les opportunités suivantes :

Notre conviction est que l'hypothèse de recherche pourrait devenir un outil important pour le développement d'un avantage concurrentiel durable.

1. Participer à un projet centré sur un problème crucial, l'innovation de rupture.
2. Accéder de manière précoce au logiciel de simulation, et l'utiliser au sein de votre propre entreprise.
3. Bénéficier d'une exposition détaillée à la problématique et participer à son élaboration.
4. Appliquer la problématique à votre propre structure à partir d'une étude de cas préparée en son sein.
5. Appliquer la problématique à votre propre structure par le biais d'ateliers interactifs auxquels se joindront vos homologues d'autres entreprises.
6. Étudier les résultats généraux de la recherche avant leur publication.
7. Comparer les études de cas des différentes entreprises.
8. Participer à des ateliers d'application des résultats de la recherche à votre entreprise et aux autres entreprises.
9. Travailler avec l'Ackoff Center et s'impliquer dans ses activités.
10. Interagir avec les enseignants et les étudiants de l'Université de Pennsylvanie.

## **Équipe de projet**

Le responsable de ce projet, Langdon Morris, a été nommé *Senior Practice Scholar* de l'Ackoff Center. Il est associé au capital d'InnovationLabs LLC, une société de conseil s'intéressant à l'innovation, à la stratégie et aux questions d'organisation ([www.innovationlabs.com](http://www.innovationlabs.com)), dont les clients sont d'importantes entreprises industrielles ou de haute technologie, ainsi que des jeunes pousses (*start-ups*) et des organismes publics.

Il a écrit ou co-écrit trois ouvrages :

Fourth Generation R&D: Managing Knowledge, Technology, and Innovation (*R&D de 4<sup>ème</sup> génération : gérer connaissance, technologie et innovation*) (en collaboration avec William L. Miller). John Wiley & Sons, 1999. Édition coréenne, 2001.

The Knowledge Channel: Corporate Strategies for the Internet. iUniverse.com, 1998. Éditions japonaise, 1999, et française (*La chaîne de la connaissance : stratégies d'entreprise pour l'Internet*, éd. Village Mondial, ISBN 2842110331), mai 2000.

Managing the Evolving Corporation (*Gérer une entreprise qui évolue*). Van Nostrand Reinhold, 1995.

Parmi ses autres écrits, il faut citer des livres blancs commandés par le Groupe Bull (Innovation), le Groupe Pinault Printemps Redoute (Leadership et distribution), et Capital Holding Corporation.

Il a enseigné la stratégie d'entreprise dans le cadre du programme MBA de l'École Nationale des Ponts et Chaussées (Paris), et à l'Université de Belgrano, Buenos Aires (Argentine). Il est membre du Scientific Committee of Business Digest (Paris), et a été *Contributing Editor* du *Knowledge Management Magazine*.

Avec M. Morris travailleront sur ce projet Barry Silverman, Professeur à l'Université de Pennsylvanie ; John Pourdehnad, Directeur associé de l'Ackoff Center ; une équipe d'étudiants de maîtrise de l'Université de Pennsylvanie ; et d'autres dirigeants d'InnovationLabs, dont Bryan Coffman, Michael Kaufman et James Smethurst.

## **Ackoff Center for the Advancement of Systems Approaches (A-CASA), l'Université de Pennsylvanie**

L'Ackoff Center, qui porte le nom du Dr Russell L. Ackoff, Professeur émérite Anheuser-Busch à la Wharton School, est un laboratoire de prospective (*think tank*) à l'avant-garde de la réflexion systémique. Ses origines remontent à 1951, lorsque le premier programme universitaire américain en recherche opérationnelle et un groupe de recherche universitaire associé furent créés au Case Institute of Technology par C. West Churchman et Russell L. Ackoff. En 1964, Dr Ackoff et plusieurs de ses collègues passèrent à la Wharton School de l'Université de Pennsylvanie.

Ciblant le secteur privé, les pouvoirs publics et le monde universitaire, l'ACASA se consacre à des activités de formation, de recherche et de conseil reposant sur les sciences systémiques, la réflexion systémique, et les ressources globales en matière de savoirs et de compétences.

Sous les auspices de l'ACASA, des enseignants de différentes facultés de l'Université de Pennsylvanie (ingénierie, Wharton, médecine, etc.) travaillent sur des thèmes de recherche multidisciplinaires. Le programme d'affiliation des entreprises permet d'entretenir des relations étroites avec des entreprises de pointe pour tout ce qui concerne la recherche parrainée par le privé et les bourses de courte durée que ce dernier accorde pour collaborer avec les enseignants et les étudiants sur des projets intellectuellement stimulants.

À l'ACASA, l'un des principaux axes de la recherche concerne la manière dont on pourrait aider les systèmes homme-machine répartis (installations, organisations, communautés virtuelles, etc.) à s'adapter et à évoluer sans cesse en présence d'environnements émergents complexes. L'ambition la plus haute de cette recherche est d'aider ces systèmes à « comprendre » leur contexte élargi et à choisir la démarche la plus efficace et non pas simplement la plus déterminée (optimums Pareto/équilibres Nash).

D'autres informations sont disponibles à l'adresse <http://www.acasa.upenn.edu>.

Fondée par Benjamin Franklin en 1749, l'Université de Pennsylvanie est la plus ancienne université laïque des États-Unis. L'un de ses départements, la Wharton School créée en 1881, est la plus ancienne école de management du monde.

•••

Contact: Langdon Morris  
InnovationLabs LLC  
257 Castle Glen Road  
Walnut Creek, CA 94595 USA  
Tel: 925 934 1786  
Email: [lmorris@innovationlabs.com](mailto:lmorris@innovationlabs.com)  
[www.innovationlabs.com](http://www.innovationlabs.com)