

# Conférence-débat

« Pérennité de l'information :  
vers une solution et une réalisation »

## e-Babel

info@e-babel.org

Dans le cadre du **projet e-Babel** dans le contexte de la **SATW** (*Académie Suisse des Sciences Techniques*) et de l'**API** (*Association pour le Patrimoine Industriel*), nous organisons une conférence-débat pour :

1. **Discuter et partager** les divers points de vue sur la situation actuelle et les problématiques posées aujourd'hui dans : le *stockage*, la *compatibilité*, le *partage*, les *traitements*, la *présentation*, la *réutilisation* et les *droits* des données du présent et du passé ;
2. **Présenter l'état de l'art** des solutions disponibles ;
3. **Construire** une ébauche de solution en croisant les compétences ainsi que les expériences de chaque participant.

**L'objectif** est d'élaborer une solution qui puisse effectivement être mise en pratique dans un démonstrateur afin de valider concrètement la ou les solutions proposées. En fonction des aboutissements obtenus, ce démonstrateur pourrait être complété par des projets de développements.

### Thématiques abordées (voir détail ci-dessous) :

- Histoire de l'informatique et des systèmes d'information ;
- Les besoins des utilisateurs au cours du temps et aujourd'hui ;
- Etat de l'art des systèmes informatiques ;
- Technologie et science : ce qui est possible de faire et pas aujourd'hui ;
- Aspects juridiques, éthiques et politiques;
- Vers une solution concrète.

### Avec la participation de :

<b>Véronique Sordet</b>	: 7ème Programme cadre de recherche européen
<b>Raymond Morel</b>	: hardware et software à travers les âges et aujourd'hui
<b>Andréas Schweizer</b>	: histoire « de Gutenberg à Internet »
<b>François Wollner</b>	: les aspects juridiques dans l'extraction des données du passé
<b>Enrico Vigano</b>	: sécurité informatique - quelles opportunités et quels obstacles
<b>Johann Sievering</b>	: e-Babel

### Date :

25 novembre 2009

### Lieu (voir carte ci-dessous) :

Association pour le Patrimoine Industriel (API)  
Maison du Patrimoine Industriel et des arts graphiques  
25 rue du Vuache  
CH-1201 **Genève**- Suisse  
Tél : + 41 (0)79 308 59 33

### Durée :

1 jour

## Plan de la journée

9h00	: <b>Accueil</b> dans les locaux de l'API à Genève « <b>Présentation de la journée e-Babel</b> »	<i>Johann Sievering</i>
9h30	: Présentation et visite « <b>De Gutenberg à Internet</b> »	<i>Andréas Schweizer</i>
10h30	: Présentation « <b>7ème Programme cadre de recherche européen</b> »	<i>Véronique Sordet</i>
11h00	: Présentation « <b>Synthèse hardware-software, nécessité d'assurer la pérennité des données à travers l'histoire informatique</b> »	<i>Raymond Morel</i>
12h00	: Présentation « <b>Sécurité informatique : quelles opportunités et quels obstacles</b> »	<i>Enrico Vigano</i>
12h30	: <b>Lunch</b>	
14h00	: Présentations « <b>Les aspects juridiques dans l'extraction des données</b> »	<i>François Wollner</i>
14h30	: Présentation « <b>Projet e-Babel, activités et réflexions déjà menées</b> »	<i>Johann Sievering</i>
15h00	: Débats « <b>Vers une solution et une réalisation</b> »	<i>Collectifs et Groupes</i>
15h45	: <b>Synthèse</b> des débats	<i>Raymond Morel</i>
16h00	: Elaboration de l' <b>ébauche de solution</b>	<i>Intervenants</i>
16h15	: <b>Conclusion</b>	<i>Raymond Morel &amp; Andréas Schweizer</i>
16h30	: Fin de la journée	

## Contact :

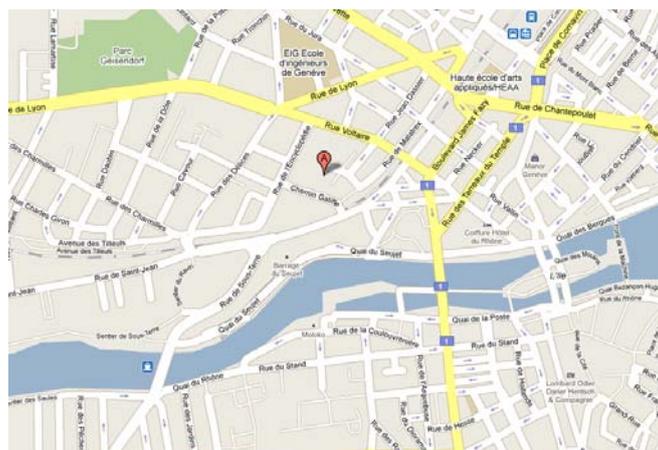
[info@e-babel.org](mailto:info@e-babel.org)

**SATW**

Schweizerische Akademie der Technischen Wissenschaften  
Académie suisse des sciences techniques  
Accademia svizzera delle scienze tecniche  
Swiss Academy of Engineering Sciences

**API** Association  
pour le Patrimoine  
Industriel

**GENEVE**



## Les interventions :

### e-Babel

Présentation du projet e-Babel, de ses activités et des réflexions déjà menées jusqu'ici sur la thématique de la pérennité de l'information.

Discussion autour d'une solution collaborative & coopérative, open-source et virale.

(Lire ci-dessous et consulter le site <http://www.e-babel.org>)

### Histoire

*Question du débat* : l'analyse de l'évolution au cours du temps des sciences, des techniques, de l'ingénieur, de la société, des producteurs ainsi que des consommateurs de données permet de mieux comprendre notre présent numérique. Cette analyse permet également d'ouvrir une fenêtre sur les possibles de demain. Dans notre contexte qu'est « une réflexion sur la pérennité de l'information », elle est essentielle pour construire une architecture donnant la possibilité aujourd'hui de consulter les données d'hier et que demain il soit possible d'accéder aux données d'aujourd'hui. Cette analyse permet également de vérifier s'il est faisable de le réaliser en toute généralité, le cas échéant « comment », et sinon « pourquoi » ce ne l'est pas.

### Les besoins en matériel, logiciel et information

*Question du débat* : les systèmes d'information ont pour objectifs de donner des réponses et d'accomplir des traitements pour des utilisateurs finaux. C'est donc les besoins de ces derniers qui sont les moteurs principaux des développements. Cependant, on observe également que les potentialités des nouvelles technologies ouvrent de nouveaux horizons à ces utilisateurs ; ce qui crée par induction de nouveaux besoins. A la lumière de ce double mouvement, il est possible de cartographier et de mieux comprendre l'évolution des contraintes en matériel, en logiciels et en stockages. Des pistes peuvent également être trouvées en analysant quels types de données sont pertinents pour quels types d'utilisateurs.

### Etat de l'art des technologies, des systèmes d'information et de communication

*Question du débat* : notre époque et notre société actuelle est intrinsèquement immergée dans des systèmes d'information accessibles par des technologies de plus en plus performantes. A tel point que les jeunes de notre époque sont surnommés dans ce contexte les « *natifs numériques* » (ou « *digital native* » en anglais). Cette technologie a évolué d'une manière impressionnante proposant de plus en plus de moyens d'accès. L'état de l'art permet de faire un tour de ce qui est disponible aujourd'hui, de ce qui est annoncé prochainement et de prévoir les nouvelles technologies de demain. Une autre question concerne la pérennité des supports ; « est-ce que tout ce que nous produisons et stockons aujourd'hui sera disponible dans le futur et quel sera ce futur numérique » ?

### A partir de l'existant : que pouvons faire ou prévoir de faire ?

*Question du débat* : les réflexions sur les besoins des utilisateurs et les technologies permettant de répondre à ces besoins pose la question plus générale : « que faisons réellement avec les données que nous accédons, que nous traitons et que nous archivons » ? Les réponses à cette question permettent de consolider les systèmes d'informations actuels et de dessiner les futures architectures en adéquation avec des objectifs « orientés utilisateur ».

### **Les aspects juridiques, éthiques et politiques**

*Question du débat* : une donnée, un logiciel, un équipement est pensé, inventé, réalisé, rédigé et distribué par une personne, un groupe, une industrie ou une administration. Se pose alors le problème des droits affiliés aussi bien aux contenus, qu'aux supports, qu'aux moyens d'accès et qu'à la qualité de l'auteur et de l'utilisateur potentiel (par exemples, confidentialité, sphère privée, etc.). Il faut donc mener un débat de fond sur les droits et les prérogatives dont dispose un auteur sur son œuvre. Ceci afin de régler d'avance, d'une part les problèmes d'auteurs, et d'autre part, de prévoir une architecture à la base construite sur un système garantissant le respect de tous les droits et de la loi. Un autre aspect éthique concerne le contenu et les actions sur ce contenu. « Tout n'est pas permis » ; c'est pourquoi, il existe par exemple la « netiquette » et les « creative commons ». Un système d'information peut contenir des informations précises sur une personne ou une entité, ce qui peut permettre de la profiler. Si l'on considère plusieurs systèmes d'informations indépendants, la maîtrise des informations reste faisable. Mais lors de la fusion de plusieurs bases de données, les recoupements permettent un profilage extrêmement précis et révéler des informations privées ou confidentielles. C'est pourquoi une réflexion politique est à mener afin de légiférer sur les utilisations vertueuses des systèmes d'information.



## Le projet e-Babel

### Objectif

**Rendre lisibles et disponibles les informations numériques de tous formats à travers l'histoire informatique.**

Le projet e-Babel est un projet qui a pour objectif de pérenniser les équipements, les logiciels et les données indépendamment des technologies les sous-tendant. **e-Babel** est une architecture donnant l'accès à des ressources numériques du passé en permettant de les utiliser avec les moyens du présent avec la possibilité de mettre en relation des données de formats différents et de supports hétérogènes.

### Architecture

L'architecture e-Babel est par nature collaborative et permet d'impliquer une communauté d'acteurs pour la mise à disposition des ressources à travers les réseaux. Ce qui permet de démarrer avec quelques composants et de réaliser une montée en charge pour un développement à large échelle. Les utilisateurs auront alors un accès virtuellement homogène à tous les équipements et à toutes les données.

### Aspect collaboratif

Le principe organique du projet permet de créer une communauté d'acteurs qui pourront contribuer chacun dans leurs spécialités respectives à l'élaboration du réseau e-Babel. La mise en commun de l'ensemble des composants est assurée par des canaux de communication transportant des messages en langage symbolique.

## Prémises et points de discussions de la conférence-débat

Dans l'histoire récente de notre société, nous avons appris à produire de plus en plus de données dans tous les domaines. Cette production est devenue de plus en plus efficace notamment grâce à l'évolution rapide des outils tels que les moyens informatiques.

Cette évolution n'a pas été, et n'est toujours pas, linéaires, mais est mue par un moteur opportuniste. En effet, les solutions ont été développées en **fonction des besoins** et des situations du moment. Par la nécessité de **stocker, partager et consulter** des données en masse, comme par exemple les bases de données les base de connaissances. En **réponse à un projet**, comme par exemple l'archivage des textes, des plans ou des supports multimédia, le pilotage d'automates ou de robots. Par de **nouvelles problématiques**, comme par exemple la gestion d'équipements, l'organisation et la maîtrise de flux, la modélisation de phénomènes ou d'objets. Par des **développements commerciaux**, comme par exemple les suites bureautiques, les outils de travail et de traitements divers. Par la **recherche**, comme par exemple la matérialisation de réflexions sur les systèmes d'information, sur de nouvelles architectures, sur le moyen de trouver des solutions à des problèmes. Et même autour **des loisirs et des jeux** qu'il ne faut pas négliger aujourd'hui, telles que les simulations ou les jeux sociaux.

De cette évolution opportuniste résulte des systèmes dont les développements ont été pour la plupart entrepris sans aucune consultation ou normalisation. Ce qui a pour conséquence qu'il existe aujourd'hui une très grande variété d'équipements et de logiciels répondant à des besoins spécifiques mais étant totalement ou partiellement incompatibles entres-eux.

Se pose aujourd'hui un **nouveau problème** : les données se trouvent stockées dans une myriade de formats dont seuls les logiciels sources peuvent les décoder, les présenter à l'utilisateur et les traiter. Ce phénomène est décuplé par le fait qu'un même logiciel a évolué en diverses versions qui ne sont pas toujours compatibles entre elles. Or les anciennes machines ont tendance à disparaître et les versions antérieures des logiciels remplacées par les nouvelles. Ce qui est parfaitement naturel, mais provoque la **perte d'accessibilité à ces données**.

Aujourd'hui, une prise de conscience de la valeur de ces données du passé et surtout l'envie, le besoin, de pouvoir les intégrer avec les données récentes mettent en lumière l'**ampleur de la problématique** que génère cette situation.

Le projet e-Babel est une réflexion sur cette thématique de la « **pérennité des données dans le temps** ». L'objectif est de mener une **réflexion sur la situation** des divers problèmes posés au niveau de la compatibilité des systèmes ainsi que des formats de données et de proposer une **solution concrète** pour permettre l'accès aux données non seulement sur le plan technique, mais également en adéquation avec les besoins réels et les aspects juridiques que posent la mise à disposition de données produites avec des logiciels propriétaires.