

SOLEN

Systemes interOpérables de Lecture Electronique Nomade

Programme de recherche et développement
sur les plateformes d'accès aux contenus numériques textuels pour terminaux nomades,
au prêt de livres électroniques, et aux lecteurs ebook interoperables

Durée du projet : 30 mois (2010-2013)

Présentation générale



Projet labellisé par le pôle de compétitivité Cap Digital le 25/11/09 et retenu
lors de l'AAP9 du Fonds Unique Inter-ministériel – novembre 09

Cap Digital Paris Région est le pôle de compétitivité des contenus et ser-
vices numériques en Ile-de-France : www.capdigital.com

cap-digital
Paris Région

Objectifs du programme SOLEN

Le programme SOLEN (Systèmes interOpérables de Lecture Electronique Nomade) est **un regroupement de trois sous-projets coopératifs de r&d** concourant à un même objectif d'innovation technologique, **la lecture sur terminaux électroniques nomades**.

Programme de r&d précompétitif, SOLEN vise au positionnement des industriels français sur les deux versants du secteur du livre électronique: les plates-formes de distribution de livres électroniques et de flux presse sur terminaux nomades (lecteur ebook, smartphone, tabletPC, netbook), et les lecteurs ebook de 2^{ème} génération (3G, écran couleur, matrice active, interface tactile...).

Le programme SOLEN a l'ambition d'être **le programme r&d structurant sur le livre électronique** du pôle de compétitivité Cap Digital sur les trois prochaines années (2010-2012).

SOLEN est **un programme** qui se place dans une perspective d'industrialisation à trois ans (2013) des technologies développées par les partenaires au travers de **trois sous-projets de r&d** :

- **Une plate-forme d'accès aux contenus textuels multisources** (livres, journaux, revues) depuis des terminaux de lecture nomades, avec moteur de recherche plein texte et images (sous-projet 1 piloté par ePage).

L'enjeu technologique est multiple : il s'agit de développer un moteur de recherche sémantique qui puisse aller chercher dans une énorme quantité de données hétérogènes, des livres ou des extraits de livres, de revues, des articles de presse, au sein des entrepôts de données mis en place par différents éditeurs de livre ou de presse. Parallèlement un moteur de recherche sur l'occurrence de textes numérisés sous forme d'images sera développé. Est prévue également l'adaptation de l'interface Web CatEase (projet labellisé Web 2.0) vers une interface intelligente s'adaptant parfaitement aux dispositifs nomades et à leurs caractéristiques.

- **Une plate-forme communautaire, Librairie 2.0, avec moteur de recommandations** basé sur les affinités de lecture et visant au prêt de livres électroniques (sous-projet 2 piloté par Jamespot).

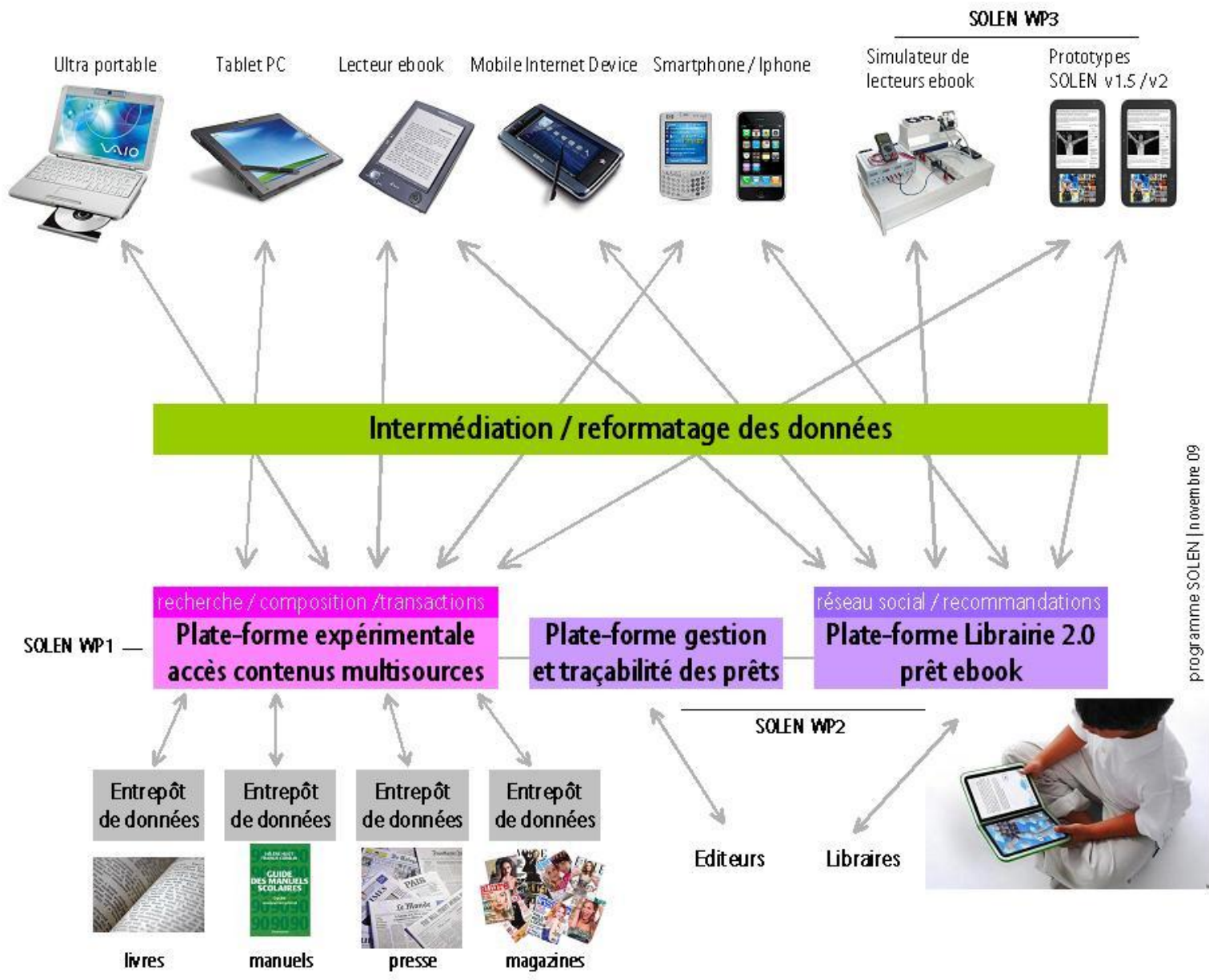
L'enjeu technologique porte autant sur le moteur de recommandations et l'extraction des sentiments et émotions des lecteurs à partir d'annotations, que sur l'expérimentation technique, sociale et économique du prêt de livres électroniques.

- **Les lecteurs ebook de 2ème génération interopérables** (sous-projet 3 piloté par Bookeen).

Les lecteurs ebook de 2ème génération utiliseront un écran couleur tactile, seront communicants (wifi, 3G), permettront l'annotation de textes, voire la prise de notes, géreront différents formats de fichiers texte ((Adobe pdf, Mobibocket PRC, Microsoft LIT, epub...), pourront afficher des documents rich media... L'objectif des partenaires du sous-projet 3 du programme SOLEN est ici de positionner en sortie de projet en 2013 une offre technologique française pour la construction de lecteur ebook de 2ème génération.

Une large place est faite dans le programme aux **tests terrain au travers de scénarios d'usage** ainsi qu'aux questions d'**interopérabilité entre les différents types de terminaux nomades** et de **complémentarité dans les pratiques** et l'utilisation de ces terminaux.

Un des enjeux en terme de pratique numérique étant en effet de pouvoir lire indifféremment des livres électroniques sur différents type des terminaux de lecture nomades, spécialisés ou non, voire de commencer la lecture sur un terminal et la poursuivre sur un autre ou encore de pouvoir prêter des livres électroniques, modèle socioéconomique qui est au centre du sous-projet 2 du programme SOLEN.



programme SOLEN | novembre 09

Partenariat

Le programme SOLEN réunit **16 partenaires privés et publics impliqués à différents niveaux dans le domaine du livre électronique**, soit comme fournisseur de technologies ou opérateur de **plates-formes** autour des contenus textuels adaptés aux terminaux de lecture électronique nomades (sous-projets 1 et 2), soit comme fournisseur de technologies ou intégrateur de **terminaux** (sous-projet 3) et **3 sous-traitants**.

Sous-projet 1

Chef de file sur le sous-projet 1, **ePagine**, filiale de Titelive (logiciels de gestion et base de données pour libraires) est impliquée de manière forte dans le développement du livre numérique en relation avec de nombreux éditeurs, via une plate-forme web de distribution de livres et les réseaux de distribution des librairies.

ePagine est associée sur le sous-projet 1 à **Pertimm**, PME éditrice de logiciels de moteurs de recherche fondés sur la linguistique et la sémantique, à **ILObjects**, start-up issue du laboratoire LIP6 qui est spécialisée sur les interfaces homme-machine, les logiciels pour les secteurs de l'éducation et de l'apprentissage et les logiciels de lecture, ainsi qu'au laboratoire **LUTIN**, laboratoire de Paris 8 – Cité des sciences et de l'industrie, qui travaille sur les usages et l'ergonomie des terminaux nomades notamment, au département Sciences Economiques et Sociales de **Télécom Paris Tech** qui observe et analyse les usages des TIC et en particulier les nouvelles pratiques de lecture numérique, et au laboratoire **LIP6** qui consacre une part de ses activités de recherche aux fonctions de lecture innovantes.

Le groupe **Les Echos**, éditeur de presse, est partenaire associé aux travaux du sous-projet 1 – non financé et ne faisant pas partie du consortium. Intervenant en sous-traitance, **CoReNum**, start-up issue du laboratoire LIRIS-INSA Lyon développe une technologie innovante de traitement de textes numérisés en mode image pour affichage sur des écrans de taille variable.

Sous-projet 2

Chef de file du sous-projet 2, **Jamespot** est une PME spécialisée sur les applications communautaires et le partage d'informations autour de centres d'intérêt ("spots") sur des réseaux sociaux généralistes.

Jamespot est associée sur le sous-projet 2 à **ePagine** et à **Proxem**, JEI spécialisée dans les domaines du traitement automatique du langage naturel et du Web sémantique, ainsi qu'au laboratoire **Médialab** de la Fondation Nationale Sciences-Po qui travaille notamment sur les médiations et la sociologie de l'innovation sur les dimensions économiques, sociales et techniques.

Le libraire **Gibert joseph**, vente de livres neufs et d'occasion, est partenaire associé aux travaux du sous-projet 2 – non financé et ne faisant pas partie du consortium.

Sous-projet 3

Chef de file du sous-projet 3, **Bookeen** est une entreprise française de niveau mondial pour la commercialisation de lecteurs ebook.

La mise au point des technologies réunies dans un lecteur ebook faisant appel à un grand nombre de compétences, le sous-projet 3 réunit autour de Bookeen plusieurs acteurs industriels : Sur les aspects matériel, **TES Electronic Solutions**, grande entreprise im-

plantée à l'international spécialiste de l'intégration de solutions matérielle et logicielle, notamment sur du matériel embarqué, et **Freescale semiconductor** grande entreprise issue de Motorola spécialisée sur les microprocesseurs embarqués sur terminaux mobiles, et en particulier sur lecteurs ebook (leader du marché) ; sur les aspects logiciels : **Mandriva**, un des leaders de la distribution de systèmes d'exploitation Linux et **IS2T**, spécialiste des plates-formes applicatives à base de processeurs virtuels Java, **IObjects**, start-up déjà impliquée sur le sous-projet 1, spécialiste des interfaces homme/machine et des logiciels de lecture ; et également **NoDesign**, acteur bien connu du design produit technologique, service et interface de terminaux nomades notamment. Sont aussi associés sur ce sous-projet plusieurs laboratoires de recherche, les laboratoires **LUTIN** et **LIP6** également impliqués sur le sous-projet 1 et le laboratoire **Physique des Systèmes Complexes** (PSC) de l'Université de Picardie qui effectue des recherches en relation directe avec les technologies d'écran à encre électronique.

Verrous technologiques

Le programme SOLEN vise à travailler sur plusieurs verrous technologiques sur chacun des sous-projets et simultanément sur des modèles techniques et économiques très novateurs pour la filière livre et presse :

- Sur le **sous-projet 1**, l'accès à des contenus textuels hétérogènes (livres, manuels, presse, magazines) avec au moins cinq verrous technologiques et organisationnels:
 - L'intermédiation avec de multiples terminaux nomades (smartphones, tabletPC, MID, lecteurs ebook, ultraportables...) qui présentent des interfaces utilisateurs et des tailles d'écran très diverses, ainsi que le reformatage des données, aucune normalisation n'existant encore entre les différents formats de livres électroniques;
 - La recherche plein texte sur un très important volumes de données et la recombinaison automatisée de textes à partir de sources hétérogènes;
 - Le traitement des textes en mode image pour affichage sur des terminaux avec des tailles d'écran très différentes;
 - L'accès à de multiples entrepôts de données mis en place par des éditeurs de livres ou de presse, et la création d'une base de données multi éditeurs;
 - L'implication du réseau français des libraires dans un dispositif technique et économique de distribution de ces contenus livre et presse.
- Sur le **sous-projet 2**, au moins trois enjeux technologiques et organisationnels très innovants :
 - Les moteurs de recommandation par affinités de lecture basées notamment sur le traitement d'annotations et l'extraction des sentiments et émotions des lecteurs;
 - La traçabilité des prêts de livre électroniques;
 - Les modèles socioéconomiques du prêt ou de la vente d'occasion de livres électroniques.
- Enfin, sur le **sous-projet 3**, plusieurs enjeux technologiques majeurs autour du lecteur ebook de 2ème génération (écran couleur à encre électronique et matrice active, terminal tactile, communicant...) avec un coût de production compétitif, afin de positionner les industriels du sous-projet comme offreurs de solutions techniques, matérielles ou logicielles, concurrentielles au niveau mondial en 2013.

Organisation du programme

Management

Le programme SOLEN réunit dix-huit partenaires ce qui pourrait impliquer une gestion de projet relativement complexe. Il ne s'agit cependant pas d'un projet coopératif de r&d monolithique mais d'un programme assemblant trois sous-projets de r&d autour des enjeux techniques et économiques du livre électronique.

Le management du programme SOLEN s'organise autour des trois responsables de sous-projets, **ePagine**, **Jamespot** et **Bookeen**, avec un comité technique pour chacun de ces sous-projets et un comité directeur réunissant l'ensemble des partenaires.

La coordination administrative et l'animation du programme SOLEN est réalisée par **Tecdev** qui intervient en sous-traitance des responsables des sous-projets.

	Entreprises	Domaine d'activités
	ePagine	Fabrication, protection, stockage et distribution de livres numériques http://www.epagine.fr/
	Jamespot	Partage d'informations basé sur des réseaux sociaux http://www.jamespot.com/
	Bookeen	Commercialisation de livres électroniques http://www.bookeen.com
	Sous-traitant	Domaine d'activités
	Tecdev	Montage et coordination de projets technologiques www.tecdev.fr






Sous-projet 1 : Plate-forme d'accès aux contenus textuels multisources depuis des terminaux de lecture nomades

La société ePage pilote le sous-projet 1 qui réunit 7 partenaires et au moins un éditeur de presse associé à l'expérimentation ainsi que plusieurs éditeurs et libraires.

	Entreprises	Domaine d'activités
	ePage	Fabrication, protection, stockage et distribution de livres numériques http://www.epagine.fr/
	Pertimm	Edition de logiciel, Moteur de recherche http://www.pertimm.com/fr/
	ILOBJECTS	Interface H/M, logiciels pour l'éducation et l'apprentissage, Logiciels de lecture http://www.ilobjects.com/
	Etablissements publics	Domaine d'activités
	LUTIN CNRS	Usages en Technologies d'Information Numérique http://www.lutin-userlab.fr
	Télécom Paris Tech Département Sciences Economiques et Sociales	TIC et sciences éco. et sociales http://www.telecom-paristech.fr/recherche/sciences-economiques-sociales/
	Laboratoire LIP6 Université Pierre et Marie Curie - CNRS	Fonctions de lecture innovantes http://www.lip6.fr/
	Partenaires associés et sous-traitants	Domaine d'activités
	Corenum	Exploitation des documents numérisés en mode image http://www.corenum.fr/
	Les Echos	Edition de presse http://www.lesechos.fr/

Sous-projet 2 : Librairie 2.0 - plate-forme communautaire pour le prêt de livres électroniques

La société Jamespot pilote le sous-projet 2 qui réunit 4 partenaires et au moins un libraire associé à l'expérimentation.

	Entreprises	Domaine d'activités
	Jamespot	Partage d'informations basé sur des réseaux sociaux http://www.jamespot.com/
	ePagine	Fabrication, protection, stockage et distribution de livres numériques http://www.epagine.fr/
	Proxem	Traitement Automatique du Langage Naturel et du Web Sémantique http://www.proxem.com/
	Etablissements publics	Domaine d'activités
	Médialab Sciences-Po	Nouveaux moyens de communication et de production de données engendrés par les TIC http://medialab.sciences-po.fr/
	Partenaires associés et sous-traitants	Domaine d'activités
	Gibert Joseph	Vente de livres neufs et d'occasion http://www.gibertjoseph.com/

Sous-projet 3 : Lecteurs ebook de 2^{ème} génération interopérables

La société Bookeen pilote le sous-projet 3 " qui réunit 11 partenaires.

	Entreprises	Domaine d'activités
	Bookeen	Commercialisation de livres électroniques http://www.bookeen.com
	TES Electronic Solutions	Intégration de solutions matérielles et logicielles http://www.tesbv.com/
	Mandriva	Système d'exploitation Linux http://www2.mandriva.com/fr/
	IS2T	Plateformes applicatives duales, JPF, à base de processeurs virtuels Java http://www.is2t.com/en/index.php
	ILOBJECTS	Interface H/M, logiciels pour l'éducation et l'apprentissage, Logiciels de lecture http://www.ilobjects.com/
	Freescale Semiconductor	Microprocesseurs embarqués pour terminaux mobiles http://www.freescale.fr/
	Etablissements publics	Domaine d'activités
	LUTIN CNRS	Usages en Technologies d'Information Numérique http://www.lutin-userlab.fr
	Laboratoire LIP6 Université Pierre et Marie Curie - CNRS	Fonctions de lecture innovantes http://www.lip6.fr/
	Laboratoire PSC Université de Picardie-Jules Verne	Laboratoire de physique des systèmes complexes http://www.u-picardie.fr/dept/physique/ Laboratoires.html
	NoDesign	Design produit, service, interface http://www.nodesign.net/

SOLEN

Contacts

Coordination générale

ePagine : e.jabre@epagine.fr / 01 55 58 32 00

Tecdev : olivier.jonas@tecdev.fr ou annelucie.grange@tecdev.fr / 01 64 43 60 95

Sous-projet 1 : Plate-forme d'accès aux contenus textuels multisources depuis des terminaux de lecture nomades

ePagine : e.jabre@epagine.fr / 01 55 58 32 00

Sous-projet 2 : Librairie 2.0 - plate-forme communautaire pour le prêt de livres électroniques

Jamespot : alain.garnier@jamespot.com / 01 45 81 18 01

Sous-projet 3 : Lecteurs ebook de 2ème génération interopérables

Bookeen : patrickc@bookeen.com / 01 45 65 42 56
