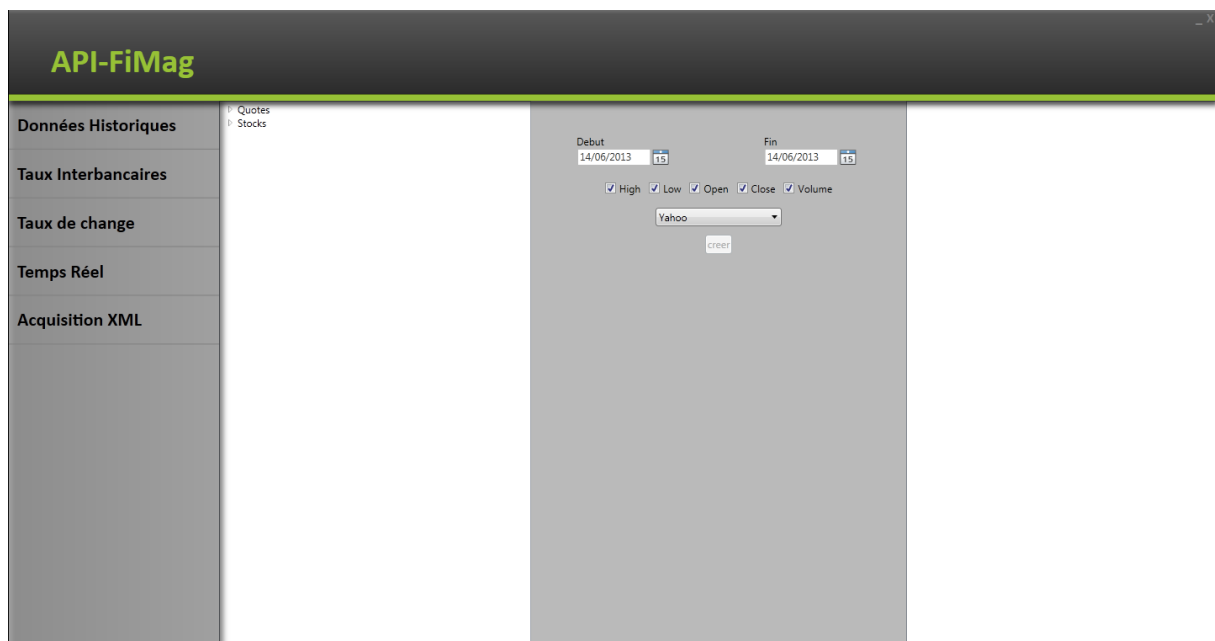


INTERFACE – MANUEL UTILISATEUR

DESCRIPTION DE L'INTERFACE

Cette application présente une interface graphique du type WPF. En voici un aperçu :



Les données que l'on peut extraire grâce à cette application sont :

- Les cours d'actions de sociétés cotées dans les principales bourses mondiales.
- Les indices boursiers des principales bourses mondiales.
- Les taux d'intérêts interbancaires.
- Les taux de change des monnaies internationales.

On utilise pour cela plusieurs sources internet différentes :

- Yahoo Finance, les données sont extraites depuis Yahoo Finance.
- Euribor EBF, fournissant les principaux taux interbancaires.
- Google Finance, les données sont extraites depuis Google Finance.
- Fxtop, fournissant les taux de change des monnaies internationales.
- Yahoo via YQL, cette source de données est basée sur les requêtes YQL développées par Yahoo et n'est utilisée dans notre projet que pour l'acquisition en temps réel.

Pour YQL, les données sont normalement les mêmes que celles de Yahoo Finance. Néanmoins cette source ne permet pas d'obtenir des résultats de manière systématique. En effet à certaines périodes les informations voulant être extraites ne sont pas disponibles et afficheront 0 par défaut, c'est pour cela qu'elle n'a pas été sélectionnée comme source de données pour les autres actifs.

Ainsi à chaque acquisition une source est sollicitée à la fois. On peut néanmoins importer et exporter les données issues des deux sources Google et Yahoo pour l'historique des données.

Ces données peuvent être acquises entre deux dates pour obtenir leur évolution ou en temps réel. Ces données peuvent être ensuite affichées dans un tableau sur l'interface et exporter sous plusieurs formats :

- CSV
- XML
- JSON
- MDF (n'est pas encore fonctionnel)

IMPORTER DES DONNEES

Le principe d'affichage consiste à sélectionner les fonctionnalités dans le menu de gauche avant de remplir des formulaires avec dates, choix de l'actif affiché, etc.

Une fois les résultats affichés on peut continuer procéder à une nouvelle manipulation tout en revenant à la dernière acquisition en cliquant sur Retour aux données qui apparaît sur le menu à gauche ou sur Exporter pour exporter les données dans un format donné.

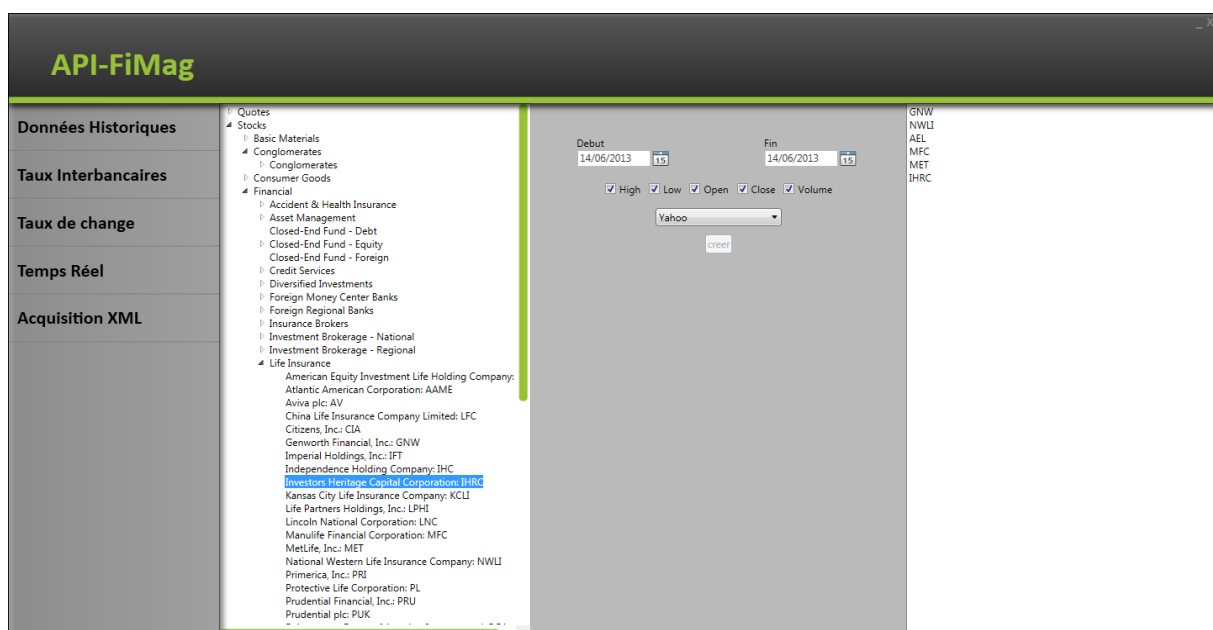
Il est important de préciser que certains indices ne sont pas accessibles par nos sources, cela provient de changements effectués au niveau de nos sites internet sources entre l'année dernière et cette année, les indices disponibles dans notre programme ayant été repris sur ceux introduits dans les projets de l'an passé.

SELECTION DES ACTIFS (DONNEES HISTORIQUES)

On peut sélectionner l'historique de données d'actifs à visualiser en sélectionnant **Données Historiques** puis sélectionner les actifs en double-cliquant dessus après avoir déroulé l'arbre des symboles "Quotes" ou "Stocks".

Une fois ajoutés, les actifs apparaissent dans le panneau de droite de l'application.

A noter que lorsqu'on ne sélectionne aucun type de données à extraire (high, close ...) un tableau vide est affiché. De plus on ne peut afficher les données sur le jour même, on est obligé de sélectionner un intervalle de dates.



Le nœud "quotes" correspond aux indices (CAC40, Dow Jones, ...). Le nœud "stocks" correspond aux actions. Les indices sont répartis suivant leur continent. Les actions sont subdivisées suivant leur secteur d'activité puis selon leur domaine industriel.

L'arbre des symboles ne présente pas l'ensemble des actifs qui existe. Néanmoins l'API permet d'afficher le cours d'un actif à partir du moment où on connaît le symbole d'une entreprise récupérable sur internet.

SELECTION D'UN TAUX INTERBANCAIRE

On peut sélectionner l'historique d'un taux interbancaire en sélectionnant **Taux Interbancaires** dans le menu gauche et en renseignant le formulaire dans la section au milieu. Une fois qu'on a cliqué sur créer un tableau apparaît avec en abscisse les taux pour différentes durées d'emprunt. Ici on peut afficher les taux sur le jour même, par défaut la date de début est fixée sur la veille. Si on souhaite avoir le taux pour le jour même il suffit de sélectionner la date du jour d'utilisation pour l'obtenir.

taux d'intérêt interbancaire

EURIBOR ▼

Debut 15 Fin 15

Données récupérées via EBF

On ne peut pas récupérer de données avant 2010

On obtient ce genre de résultat :

API-FiMag																	
Retour aux Données	Date	Actif	1w	2w	3w	1m	2m	3m	4m	5m	6m	7m	8m	9m	10m	11m	12m
Exporter	01/03/2013	EURIBOR	0.08	0.089	0.099	0.117	0.166	0.206	0.247	0.289	0.328	0.365	0.404	0.441	0.478	0.515	0.549
	04/03/2013	EURIBOR	0.08	0.089	0.099	0.117	0.164	0.202	0.242	0.286	0.324	0.359	0.4	0.436	0.474	0.51	0.544
	05/03/2013	EURIBOR	0.08	0.089	0.099	0.117	0.163	0.2	0.24	0.283	0.322	0.359	0.399	0.434	0.471	0.508	0.543
	06/03/2013	EURIBOR	0.08	0.089	0.1	0.118	0.162	0.2	0.239	0.282	0.321	0.358	0.397	0.432	0.47	0.507	0.54
	07/03/2013	EURIBOR	0.079	0.088	0.101	0.118	0.162	0.2	0.239	0.281	0.321	0.358	0.397	0.43	0.47	0.505	0.538
Données Historiques	08/03/2013	EURIBOR	0.079	0.087	0.101	0.118	0.162	0.201	0.241	0.284	0.324	0.361	0.4	0.434	0.474	0.51	0.541
	11/03/2013	EURIBOR	0.079	0.087	0.101	0.117	0.163	0.201	0.241	0.285	0.326	0.362	0.4	0.436	0.475	0.51	0.542
	12/03/2013	EURIBOR	0.079	0.087	0.101	0.118	0.163	0.201	0.241	0.285	0.326	0.362	0.4	0.436	0.475	0.51	0.543
Taux Interbancaires	13/03/2013	EURIBOR	0.079	0.09	0.101	0.118	0.163	0.203	0.241	0.284	0.325	0.361	0.4	0.436	0.474	0.51	0.542
	14/03/2013	EURIBOR	0.078	0.09	0.101	0.118	0.164	0.204	0.242	0.284	0.326	0.362	0.401	0.437	0.475	0.511	0.544
	15/03/2013	EURIBOR	0.079	0.091	0.101	0.118	0.165	0.204	0.242	0.284	0.326	0.361	0.401	0.437	0.474	0.51	0.543
Taux de change	18/03/2013	EURIBOR	0.08	0.091	0.101	0.119	0.166	0.206	0.242	0.284	0.326	0.362	0.401	0.437	0.473	0.51	0.543
	19/03/2013	EURIBOR	0.08	0.091	0.101	0.118	0.167	0.207	0.243	0.286	0.33	0.364	0.402	0.44	0.475	0.512	0.545
	20/03/2013	EURIBOR	0.083	0.092	0.102	0.118	0.17	0.21	0.247	0.292	0.335	0.369	0.408	0.445	0.481	0.516	0.551
Temps Réel	21/03/2013	EURIBOR	0.085	0.093	0.102	0.118	0.17	0.211	0.25	0.292	0.334	0.37	0.408	0.446	0.481	0.518	0.55
	22/03/2013	EURIBOR	0.088	0.094	0.103	0.12	0.172	0.215	0.254	0.296	0.339	0.375	0.413	0.449	0.485	0.521	0.553
	23/03/2013	EURIBOR	0.088	0.092	0.102	0.119	0.172	0.214	0.251	0.294	0.336	0.372	0.408	0.444	0.48	0.516	0.549
Acquisition XML	26/03/2013	EURIBOR	0.09	0.093	0.102	0.119	0.172	0.213	0.252	0.293	0.337	0.372	0.408	0.443	0.481	0.515	0.547
	27/03/2013	EURIBOR	0.085	0.092	0.101	0.117	0.17	0.212	0.251	0.291	0.335	0.37	0.406	0.44	0.478	0.512	0.545
	28/03/2013	EURIBOR	0.083	0.091	0.1	0.117	0.17	0.211	0.251	0.291	0.335	0.37	0.407	0.44	0.478	0.513	0.547
	02/04/2013	EURIBOR	0.084	0.092	0.102	0.117	0.17	0.21	0.25	0.29	0.332	0.368	0.404	0.438	0.474	0.51	0.544
	03/04/2013	EURIBOR	0.083	0.092	0.102	0.117	0.171	0.21	0.25	0.29	0.331	0.366	0.402	0.436	0.47	0.507	0.54
	04/04/2013	EURIBOR	0.083	0.092	0.102	0.118	0.17	0.21	0.25	0.29	0.33	0.366	0.4	0.435	0.47	0.507	0.54
	05/04/2013	EURIBOR	0.083	0.092	0.102	0.118	0.17	0.21	0.248	0.287	0.326	0.362	0.397	0.431	0.465	0.501	0.534
	08/04/2013	EURIBOR	0.084	0.093	0.103	0.118	0.171	0.21	0.25	0.288	0.327	0.362	0.397	0.431	0.467	0.502	0.534
	09/04/2013	EURIBOR	0.084	0.093	0.103	0.119	0.171	0.211	0.25	0.289	0.328	0.364	0.398	0.433	0.468	0.504	0.536
	10/04/2013	EURIBOR	0.084	0.093	0.103	0.119	0.171	0.211	0.251	0.29	0.329	0.364	0.399	0.434	0.469	0.505	0.537
	11/04/2013	EURIBOR	0.084	0.093	0.103	0.119	0.171	0.211	0.251	0.291	0.329	0.363	0.398	0.434	0.468	0.504	0.536
	12/04/2013	EURIBOR	0.082	0.092	0.102	0.118	0.17	0.21	0.251	0.29	0.327	0.362	0.396	0.431	0.466	0.502	0.534
	15/04/2013	EURIBOR	0.082	0.092	0.102	0.119	0.17	0.21	0.25	0.289	0.327	0.362	0.395	0.43	0.464	0.5	0.533
	16/04/2013	EURIBOR	0.083	0.092	0.102	0.119	0.17	0.21	0.25	0.288	0.326	0.361	0.393	0.429	0.462	0.498	0.53
	17/04/2013	EURIBOR	0.083	0.092	0.102	0.118	0.17	0.21	0.248	0.288	0.325	0.361	0.392	0.43	0.463	0.498	0.531

Ici par exemple on peut sélectionner une nouvelle fonctionnalité puis revenir à nos dernières données acquises à tout moment en cliquant sur Retour aux données.

SELECTION DES TAUX DE CHANGE

De même que pour les taux Interbancaires, les **Taux de Change** peuvent être affichés en sélectionnant cette fonctionnalité dans le menu à gauche et en renseignant le formulaire puis avec la première devise et la/les devises avec laquelle/lesquelles on va établir le rapport.

Ici encore on ne peut afficher les données sur le jour même, on est obligé de sélectionner un intervalle de dates.

The screenshot shows a web interface for selecting exchange rates. It features two main sections: 'Je souhaite le cours de cette devise' and 'Par rapport à ces devises'. In the first section, there is a dropdown menu for the base currency (ADF), date pickers for 'Debut' (14/06/2013) and 'Fin' (14/06/2013), and a frequency dropdown (Daily). Below these is a note 'Données récupérées via FxTop.' and a 'créer' button. The second section, 'Par rapport à ces devises', contains a dropdown menu and an 'Ajouter Devise' button.

AFFICHAGE D'UN COURS D'ACTION EN TEMPS REEL

En sélectionnant cette fonctionnalité dans le menu à gauche, on peut choisir un actif, la durée d'acquisition et la période entre deux acquisitions en secondes toutes deux.

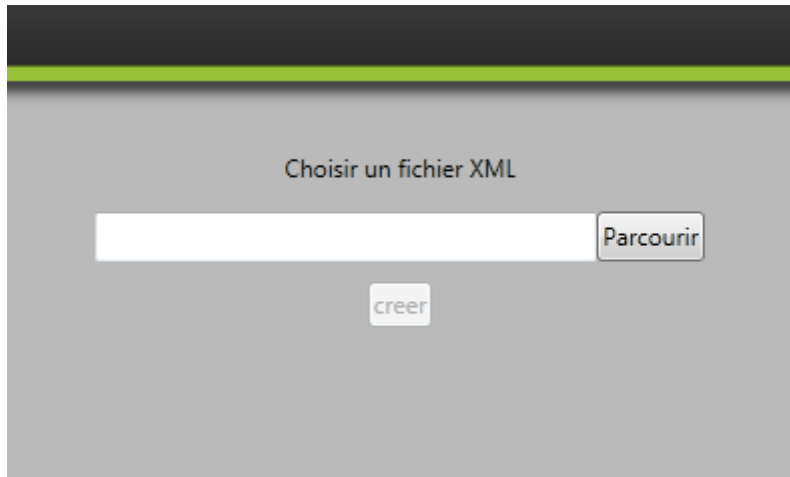
Suite à cela un tableau avec les résultats est affiché au bout d'un certain temps avec les valeurs voulues.

On ne peut choisir des valeurs nulles pour la durée et la période sous peine d'une erreur de récupération des données.

The screenshot shows a web interface for real-time stock price display. On the left is a sidebar menu with 'Quotes' and 'Stocks'. The main area has a section titled 'Actif choisi' with a text input field. Below this are two input fields for 'Durée : 0' and 'Période : 0', followed by a 'créer' button.

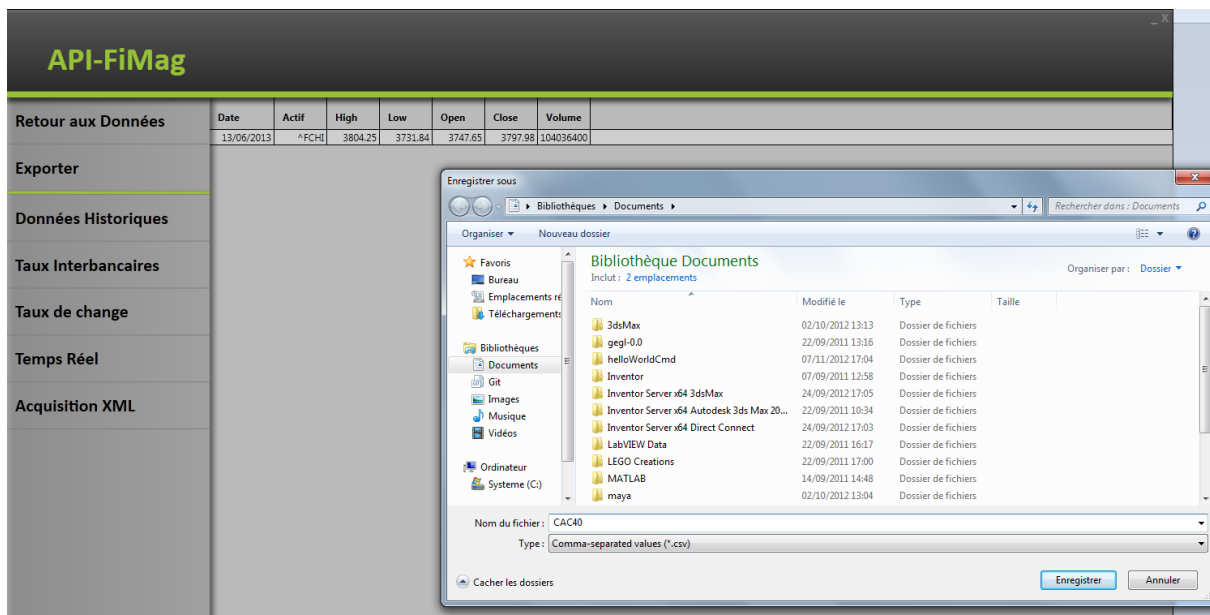
UTILISER UN FICHIER XML DE CONFIGURATION EN ENTREE

En sélectionnant la fonctionnalité **Acquisition XML** on peut charger un fichier XML et en afficher les données relatives aux actifs y figurant et selon une configuration renseignée.



EXPORTER DES DONNEES

Une fois les données affichées, on peut opérer à leur exportation suivant quatre formats cités ci-dessus. On clique alors sur **Exporter** sur le menu à gauche qui apparaît une fois l'acquisition effectuée pour réaliser cette tâche.



MESSAGES D'ERREUR

- **Erreur dans la récupération des données :** Ce message est renvoyé dès qu'une exception est relevée par l'API. Vous pouvez vous référer à la documentation technique pour analyser la provenance d'une telle erreur.