

## Que signifie « XATIS » ?

A l'origine, en 2013, Safran Engineering Services a lancé le développement de ATIS pour **AT**elier d'Ingénierie **S**ystème sur la base de la méthodologie CESAM.

2016 marque un nouvel élan avec l'introduction de nouvelles fonctionnalités déterminantes : ATIS devient alors XATIS pour e**X**tended ATIS !

## Avez-vous appliqué la méthode CESAM pour le développement du logiciel XATIS ?

Oui, nous avons utilisé CESAM !

## XATIS permet-il de manipuler des exigences et de faire des liens avec le modèle d'architecture ?

**XATIS** intègre des concepts de besoins et d'exigences organisés dans des référentiels hiérarchisés en catégories. Les besoins et les exigences peuvent être alloués à des éléments de modèle en activant le calque "needs and requirements".

## XATIS est-il collaboratif et interopérable, notamment avec les outils de Requirement Management (par exemple DOORS) ?

**XATIS** propose plusieurs solutions collaboratives.

Tout d'abord, de par son ergonomie, il permet à l'architecte système de modéliser en séance, sur écran partagé, le système à concevoir avec la participation des différents métiers et autres parties prenantes du projet.

De plus, **XATIS** dispose d'une fonctionnalité de fragmentation et de synchronisation des modèles d'architecture de type système/sous système.

XATIS propose également une fonctionnalité de publication de modèle. Grâce à des API standards (REST et OSLC), il est alors possible :

- D'interroger (ou « requêter ») le modèle publié pour en extraire des informations via l'API REST
- De naviguer dans le modèle publié grâce à une interface web (XATIS Web Browser)
- De créer des liens de traçabilité entre un ALM et le modèle publié en utilisant le connecteur OSLC disponible sur la plupart des ALM du marché (JAZZ-DOORS NG, PTC Integrity, POLARION, ...)

**XATIS** peut aussi s'interfacer avec un ALM via l'échange de fichier ReqIF.

**XATIS** est aussi compatible CDO et permet la modélisation à plusieurs, sous réserve de souscrire des licences commerciales complémentaires chez un autre éditeur.

Le modèle **XATIS** peut aussi être converti dans d'autres formats compatibles avec les outils du marché via un script Acceleo.

Pour conclure sur ce point, **XATIS** est un logiciel de modélisation d'architecture système qui peut s'intégrer dans un environnement industriel existant (plateforme logicielle ou ensemble de logiciels).

## Comment est assurée la gestion de configuration de XATIS ?

**XATIS** intègre nativement eGIT pour la gestion de configuration ainsi que Diffmerge pour la comparaison des modèles.

## Est-il possible de simuler des modèles sous XATIS, ou à minima, de les exporter ?

**XATIS** permet de modéliser des architectures de simulation comme spécification pour des outils de MBD. Pour cela, **XATIS** permet une modélisation fine des données du modèle ainsi que des contraintes métier.

**XATIS** intègre un générateur de fichiers Matlab (fonction et ODE).

La transformation des informations de simulation en fichier exécutable ou vers d'autre outils de MBD, peut également se faire avec des scripts Acceleo.

## Est-il possible de faire des exports via XATIS ?

**XATIS** permet de générer de la documentation sous Word via des templates et un site statique en HTML.

Le modèle peut être exporté en XML, HTML. Certaines parties du modèle peuvent être exportées en Word, Excel et Matlab.

Les diagrammes peuvent être exportés en JPEG, PNG, SVG et HTML.

## Est-ce qu'il est possible d'adapter les diagrammes suivant différentes variantes du système ? L'ensemble des vues XATIS peuvent-elles être adaptées ?

C'est dans la roadmap de **XATIS**. Dès à présent, il est possible de connecter un modèle de variabilité d'un outil commercial en customisant les attributs des éléments fonctionnels et organiques de **XATIS**.

## Avez-vous une vision processus ?

Oui, **XATIS** intègre une vision processus customisable suivant les besoins des sociétés.

## Modélisez-vous les composants de la couche technique plus finement ?

Oui, nous avons la possibilité de modéliser les caractéristiques des fonctions et des composants ainsi que les contraintes métier.

## Est-ce qu'il y a des fonctionnalités pour faciliter la comparaison (pour la prise de décision) de deux alternatives ?

**XATIS** dispose d'un point de vue qui permet de lister et d'évaluer des critères de valeurs et de risques communs à plusieurs architectures candidates.

## Est-ce que XATIS peut générer des fiches de tests ou matrices de couverture pour la validation du système modélisé à partir de la machine d'état et des scénarii/cas d'utilisation ?

L'API REST de **XATIS** permet de mettre en forme les données du modèle comme on le souhaite. Il est aussi possible d'utiliser un script Acceleo.

## A partir des ports, est-il possible de générer un ICD ?

Oui, il est possible de générer des ICD à partir de l'API REST, de scripts Acceleo, de templates Word ou directement en Excel à partir des données en interface sur les flux.

**XATIS** permet la caractérisation des interfaces avec des données. Suivant le secteur et les besoins métiers, **XATIS** permet d'identifier qui sont les producteurs et les consommateurs des données.

## Qu'en est-il des moyens de vérification statique (ex: vérifier que toutes les SF ont des TF) ?

**XATIS** dispose d'un ensemble de règles de vérifications ainsi que des matrices d'allocation.

## Y-a-t-il capacité à interfacier XATIS avec d'autres outils d'architecture (Archi, Mega Hopex etc..) ? Existe-t-il des RETEX sur ces thématiques ?

Vous pouvez développer votre connecteur en passant par l'API REST. Il y a un RETEX avec l'outil Teepee de l'IRT St Exupéry.

## A-t-on la possibilité de définir des sous-systèmes ? Avec un modèle par sous-système ?

Oui, Vous avez la possibilité de synchroniser de manière bi-directionnelle la vision opérationnelle du sous-système.

## Y-a-t-il une bibliothèque de modèles ou de partie de modèles ? Peut-on faire un copier-coller d'un modèle à l'autre sur des blocs entiers ?

**XATIS** permet de créer et de réutiliser une bibliothèque de composants élémentaires pouvant être instanciés plusieurs fois sur un même modèle.

**XATIS** permet aussi d'initier des architectures partielles à partir d'un projet existant (à partir d'une architecture opérationnelle par exemple) ou bien d'utiliser n'importe quel modèle système comme composant d'un autre système.

## Avez-vous des clients utilisant XATIS pour modéliser leur système d'information ?

Il est possible de modéliser ce genre de système avec **XATIS** sans utiliser la totalité des concepts d'Archimate, mais nous n'avons pas de clients utilisant **XATIS** pour modéliser leur système d'information.

## Pour une collaboration en mode segmentation du modèle, comment gérez-vous les risques de conflit (ex: suppression/écrasement côté société de composants définis au-dessus, au niveau groupe) ?

**XATIS** dispose d'un mécanisme de Lock/Unlock d'éléments de modèle.

## Y-a-t-il des éléments de reporting automatique sur l'état de projet ?

Oui, il existe des indicateurs et des métriques.

## Est-ce que XATIS intègre les aspects Safety ?

**XATIS** permet d'initier les analyses Safety et d'intégrer les résultats de ces analyses.

## Quelle différence y est faite entre « mode » et « état » ?

**XATIS** permet la création de contexte opérationnel (état de l'environnement), de mode de fonctionnement (état fonctionnel du système) et de configuration technique (état physique du système).

## Où sont hébergés les projets (local ou Cloud) ?

**XATIS** permet de travailler en local.

**XATIS** offre également la possibilité de publier son modèle sur un serveur. Le modèle publié peut être consulté par des utilisateurs connectés au LDAP.

## Quelle est la roadmap de développement et mise à disposition des fonctions (notamment la publication sur une interface web) ?

La publication et l'interface web sont prévus pour cette fin d'année. Ensuite nous avons prévu de travailler sur la thématique Ligne de Produits.

## XATIS est-il intégralement développé par SAFRAN ou est-il basé sur un modèleur du marché (open source) ?

**XATIS** a été développé par Safran Engineering Services à partir du Framework Eclipse, de EMF pour le métamodèle et de Sirius pour les diagrammes.

**XATIS** n'est pas un fork d'un autre modèleur open source.

## Quelles sont les différences fondamentales avec Capella et quelles sont les solutions considérées comme concurrentes ?

**XATIS** est un logiciel de modélisation (MBSE) qui embarque nativement le référentiel CESAM. Par conséquent, le métamodèle de **XATIS** porte l'ensemble des concepts définis par CESAM. Ceci constitue une spécificité vis-à-vis des autres solutions du marché.

Une autre caractéristique majeure de **XATIS** est son ergonomie : ainsi, avec **XATIS**, un architecte système modélise lui-même son système. Il n'a pas à faire appel au soutien d'un ingénieur modélisation MBSE.

Enfin, signe de sa maturité, **XATIS** a été utilisé depuis 2013 pour concevoir des systèmes très variés (motorisations, calculateurs, équipements avions) avec de fortes contraintes normatives et de certification.

## Est-ce que XATIS a été déployé dans une autre société que SAFRAN ?

Des échanges et des phases de test sont en cours avec des sociétés appartenant à des secteurs industriels variés.

## XATIS est-il commercialisé ? Si oui, quel est son coût ?

**XATIS** est commercialisé sur la base d'une souscription annuelle de 900 €HT par poste de travail.

Le logiciel sera proposé gratuitement aux écoles, universités et laboratoires associés.

Mais l'offre XATIS ne s'arrête pas là ! Notre équipe Safran Engineering Services reste à votre disposition pour vous accompagner durant l'utilisation du logiciel mais aussi à travers de nombreux supports pour vos projets d'architecture système notamment :

- Différentes formations de prise en main rapide de XATIS,
- Accès à des vidéos de présentation des fonctionnalités du logiciel,
- Support à la mise en œuvre sur un projet,
- Customisation ou développement de fonctions spécifiques.

Pour toute demande complémentaire ou étude personnalisée, vous pouvez contacter :



**ERIC CLAVE**

Responsable du projet XATIS - Safran

[eric.clave@safrangroup.com](mailto:eric.clave@safrangroup.com)



**EMMANUEL HYGOUNENC**

Architecte système - Safran

[emmanuel.hygounenc@safrangroup.com](mailto:emmanuel.hygounenc@safrangroup.com)