








## — FAMARA - ABUS DE MARCHÉ —





L'**outil Abus de Marché** est une **solution avancée de détection et d'analyse des anomalies dans les transactions financières**, combinant intelligemment les règles métier expertes avec l'intelligence artificielle pour **maximiser la précision de détection tout en maintenant la transparence opérationnelle**.

Cette approche hybride permet de bénéficier du meilleur des deux mondes : **la fiabilité et l'explicabilité des règles métier**, enrichies par la capacité d'apprentissage et de **détection de patterns complexes de l'IA**.

### OBJECTIFS STRATÉGIQUES

-  Maximiser la détection en combinant règles expertes et IA prédictive
-  Réduire drastiquement les faux positifs grâce à la double validation
-  Adapter automatiquement la détection aux nouveaux patterns de marché
-  Maintenir l'explicabilité pour la conformité réglementaire
-  Évoluer en continu avec l'apprentissage automatique

### OBJECTIFS OPÉRATIONNELS

-  Détection multicouche : règles + IA + validation croisée
-  Scoring intelligent combinant les deux approches
-  Auto-apprentissage sur les données historiques validées
-  Traçabilité complète des décisions prises par chaque moteur

### ARCHITECTURE BICÉPHALE

#### Moteur de Règles Métier (Logique Déterministe)

- Règles expertes basées sur la réglementation AMF/ESMA
- Seuils configurables par type d'instrument et profil client
- Logique transparente et auditable
- Résultats explicables à 100%

#### Moteur d'Intelligence Artificielle (Logique Prédictive)

- Algorithmes ML : Isolation Forest, One-Class SVM, Autoencodeurs
- Détection de patterns complexes et non linéaires
- Apprentissage continu sur les nouvelles données
- Scoring probabiliste des anomalies (Critique, Élevé, Modéré, Faible)

#### Exemples de détection par Règles Métier



**Délit d'initié**  
Transactions avant annonces importantes



**Manipulation en cours**  
Patterns de wash trading



**Seuils réglementaires**  
Dépassements de limites légales



**Timing suspects**  
Opérations en dehors des heures normales

## Détection par Intelligence Artificielle



Comportements atypiques non couverts par les règles  
Patterns émergents de nouveaux types d'abus de marché  
Évolutions comportementales graduelles suspects

## Validation Croisée Hybride



**Consensus fort** : les deux moteurs détectent la même anomalie  
**Divergence analysée** : un moteur détecte, l'autre pas : investigation  
**Apprentissage mutuel** : les règles informent l'IA et inversement



## Vue synthétique

Heatmap de risque combinant les deux moteurs  
Tendances prédictives basées sur l'apprentissage IA  
Alertes multicouches avec niveau de confiance  
Métriques de performance de chaque moteur

## Dashboard Hybride Avancé

## Vue Analytique



Décomposition des scores (règles vs IA)  
Explicabilité augmentée avec SHAP values pour l'IA  
Comparaison historique des performances des moteurs  
Recommandations d'ajustements des paramètres

## FONCTIONNALITÉS AVANCÉES



### Auto-apprentissage supervisé

- Feedback loop : les validations humaines améliorent l'IA
- Ré-entraînement automatique sur nouvelles données validées
- Adaptation aux évolutions du marché et des réglementations
- Détection du drift et réajustement automatique



### Moteur de Règles Évolutif

- Suggestions de nouvelles règles basées sur les découvertes IA
- Optimisation automatique des seuils existants
- Détection de règles obsolètes ou peu performantes
- A/B testing des modifications des règles



### Rapports Hybrides Enrichis

- Double justification : logique règles + explications IA
- Niveau de confiance pour chaque détection
- Recommandations d'investigation personnalisées
- Prédications de risque pour les transactions futures

## CONTACTS

### Marie-Agnès NICOLET

Présidente de Regulation Partners  
Mob. 06 58 84 77 40 / Tel. 01 46 22 65 34  
Mail : [communication@regulationpartners.com](mailto:communication@regulationpartners.com)  
Adresse : Regulation Partners  
30 rue La Boétie – 75008 Paris

### Clément DELAUNAY

Data Scientist Manager  
Mob. 06 49 77 65 91 / Tel. 01 46 22 65 34  
Mail : [clement.delaunay@regulationpartners.com](mailto:clement.delaunay@regulationpartners.com)  
Adresse : Regulation Partners  
30 rue La Boétie – 75008 Paris