# **DOCUMENTATION PROJET - ANALYSE PERFORMANCE FOURNISSEURS & SCORE DE RISQUE**

## **INFORMATIONS GÉNÉRALES**

## **Titre du projet :** Système d'évaluation et de scoring des fournisseurs **Objectif :** Créer un outil d'aide à la décision pour optimiser le portefeuille fournisseurs **Outil utilisé :** Microsoft Excel (formules avancées, tableaux croisés dynamiques, VBA) **Secteur :** Logistique, Supply Chain, Achats

### ****PROBLÈME IDENTIFIÉ****

Les entreprises gèrent des dizaines voire des centaines de fournisseurs sans système objectif d'évaluation. Cela entraîne:

❌ Risques supply chain non anticipés

❌ Coûts de non-qualité élevés

❌ Dépendance à des fournisseurs peu performants

❌ Décisions basées sur le ressenti plutôt que les données

### ****SOLUTION PROPOSÉE****

Un système automatisé de scoring multi-critères permettant de :

✅ Évaluer objectivement chaque fournisseur

✅ Identifier les risques avant qu'ils ne deviennent critiques

✅ Prioriser les actions d'amélioration

✅ Optimiser l'allocation des volumes d'achat

### ****BÉNÉFICES ATTENDUS****

* 📈 Amélioration de 15-25% de la performance fournisseurs
* 💰 Réduction des coûts de non-qualité de 20-30%
* ⚡ Réduction des délais de livraison de 10-15%
* 🛡️ Diminution de l'exposition aux risques géopolitiques

**ARCHITECTURE DU PROJET**

Le projet est structuré en **5 onglets Excel** interconnectés :

📊 DATA\_SOURCE → Données brutes consolidées

📊 DATA → Métriques agrégées par fournisseur

🎯 SCORING → Modèle de notation multi-critères

🗺️ RISK\_MATRIX → Cartographie risque/performance

📊 BASE\_DONNEES → Contient la table de données maîtresse et consolidée

📈 DASHBOARD → Interface exécutive et KPIs

**🔧 ÉTAPE 1 : PRÉPARATION DES DONNÉES**

**Objectif de l'étape :** Consolider les données brutes et calculer les métriques globales par fournisseur.

**Données sources utilisées**

* **50 fournisseurs** avec informations générales (nom, pays, taille, certifications)
* **600 lignes de performance** (12 mois × 50 fournisseurs) : délais, conformité, ponctualité
* **2000 transactions financières** : montants, délais de paiement, devises

**STRUCTURE « DATA\_SOURCE » (DONNÉES BRUTES)**

Chaque ligne représente une donnée mensuelle ou une transaction pour un fournisseur :

* Colonnes A-L : Informations fournisseur
* Colonnes M-T : Données de performance mensuelle
* Colonnes U-Z : Données transactionnelles

**Transformation réalisée - Section B (Fiche consolidée)**

**Problème** : Données dispersées sur des milliers de lignes  
**Solution** : 1 ligne = 1 fournisseur avec toutes ses métriques agrégées

**Résultat** : 50 lignes (1 par fournisseur) avec 23 colonnes de métriques calculées

**Contrôles qualité implémentés**

* ✅ Vérification nombre de fournisseurs uniques (doit = 50)
* ✅ Cohérence des moyennes (délais 5-40j, conformité >80%)
* ✅ Distribution géographique réaliste
* ✅ Absence de données manquantes

**Indicateurs calculés**

1. **Délai\_Moyen\_Global** : Moyenne des délais sur 12 mois
2. **Taux\_Conformite\_Global** : Moyenne du taux de conformité qualité
3. **Ponctualite\_Globale** : Moyenne des livraisons à temps
4. **CA\_Total\_12M** : Chiffre d'affaires total sur 12 mois
5. **Nb\_Incidents\_Total** : Somme des incidents qualité
6. **Delai\_Paiement\_Moyen** : Moyenne des délais de règlement

## **🔧 ÉTAPE 2 : MODÈLE DE SCORING (ONGLET SCORING)**

### ****Objectif de l'étape****

Transformer les métriques brutes en score composite de 0 à 100 permettant de classer les fournisseurs.

### ****Méthodologie de scoring****

Le modèle utilise **6 critères d'évaluation** pondérés :

| **Critère** | **Poids** | **Seuil Min** | **Seuil Max** | **Logique** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Qualité/Conformité | 25% | 0.80 | 1.00 | Plus = Mieux |
| Performance Délais | 20% | 5j | 30j | Moins = Mieux |
| Fiabilité Livraison | 20% | 0.70 | 1.00 | Plus = Mieux |
| Solidité Financière | 15% | 10k€ | 1.5M€ | Plus = Mieux |
| Innovation | 10% | 0 | 1 | Plus = Mieux |
| Risque Géopolitique | 10% | 0 | 1 | Moins = Mieux |

**Pondération totale = 100%** (contrôlé automatiquement)

* **Formule générale pour critère "Plus = Mieux" :**

**=MIN(100, MAX(0, ((Valeur - Seuil\_Min) / (Seuil\_Max - Seuil\_Min)) \* 100))**

* Formule pour critère "Moins = Mieux" (inversé) :

**=MIN(100, MAX(0, 100 - ((Valeur - Seuil\_Min) / (Seuil\_Max - Seuil\_Min)) \* 100))**

* Score Final Pondéré :

**=(Score\_Qualité × 0.25 + Score\_Délais × 0.20 + Score\_Ponctualité × 0.20 +**

**Score\_Financier × 0.15 + Score\_Innovation × 0.10 + Score\_Géopolitique × 0.10)**

#### **CLASSIFICATION AUTOMATIQUE**

| **Score Final** | **Classe** | **Signification** |
| --- | --- | --- |
| ≥ 80 | A - Excellent | Partenaire stratégique |
| 60 -79 | B - Satisfaisant | Relation à maintenir |
| 45-60 | C - À surveiller | Amélioration nécessaire |
| < 45 | D - Critique | Remplacement urgent |

Le modèle génère automatiquement :

* **Niveau de risque** : Faible / Modéré / Élevé (basé sur risque pays)
* **Recommandation principale** : Partenaire stratégique / Maintenir / Plan amélioration / Remplacer
* **Actions prioritaires** : Liste des points d'amélioration ( "Audit Qualité; Optimiser Logistique")
* **Fréquence de suivi** : Hebdomadaire / Mensuel / Trimestriel / Semestriel
* **Urgence** : Score de 1 (max) à 5 (min)

**Logique de recommandation :**

**SI score ≥ 80 ET risque faible → "Partenaire Stratégique"**

**SI score < 50 ET risque élevé → "Remplacer Urgent"**

**SI score < 60 → "Plan Amélioration"**

**SINON → "Maintenir Relation"**

**Résultats obtenus**

* ✅ 50 fournisseurs scorés automatiquement
* ✅ Distribution réaliste : 0% classe A, 14% classe B, 32% classe C, 4% classe D
* ✅ Recommandations personnalisées pour chaque fournisseur
* ✅ Classements Top/Flop automatiques

## **🔧 ÉTAPE 3 : MATRICE DE RISQUE (ONGLET RISK\_MATRIX)**

### ****Objectif de l'étape :**** Cartographier visuellement les fournisseurs dans une matrice 2×2 pour faciliter la prise de décision stratégique.

### ****Logique de positionnement automatique****

**Formule de classification :**

=SI(ET(Score≥65, Risque<0.4), " PARTENAIRES",

SI(ET(Score≥65, Risque≥0.4), " SURVEILLER",

SI(ET(Score<65, Risque<0.4), " DÉVELOPPER", "REMPLACER")))

#### **🔧 ÉTAPE 4 : PROCESSUS DE TRAITEMENT DES DONNÉES (ETL)**

L'outil utilise Power Query pour un processus d'Extraction, Transformation et Chargement (ETL) automatisé.

* **Extraction :** Des connexions sont établies vers les 3 fichiers CSV sources (DATA.csv, SCORING.csv, RISK\_MATRIX.csv).
* **Transformation :** Les trois requêtes sont fusionnées dans Power Query en utilisant la colonne Supplier\_ID comme clé de jointure commune.
* **Chargement :** Le résultat de la requête fusionnée est chargé dans l'onglet BASE DE DONNÉES sous la forme d'un tableau Excel structuré (T\_Fournisseurs).

## **COMPÉTENCES DÉMONTRÉES**

### ****Compétences techniques Excel****

✅ Formules avancées (INDEX, EQUIV, SI imbriqués, SOMMEPROD)

✅ Formules matricielles (MOYENNE.SI, NB.SI.ENS)

✅ Tableaux structurés et plages nommées

✅ Mise en forme conditionnelle avancée

✅ Tableaux croisés dynamiques

✅ Graphiques et visualisations

✅ VBA

### ****Compétences analytiques****

✅ Modélisation de données (normalisation, agrégation)

✅ Scoring multi-critères avec pondération

✅ Analyse de risque (matrice 2×2)

✅ KPIs et indicateurs de performance

✅ Automatisation et scalabilité

### ****Compétences business****

✅ Compréhension enjeux supply chain

✅ Aide à la décision data-driven

✅ Communication exécutive (dashboard)

✅ Recommandations actionnables

✅ Gestion du risque fournisseur