

Architectures, modélisation, outils, mise en œuvre pratique, évolution.



Philippe Nieuwbourg

En trois journées denses et illustrées de nombreux exemples pratiques, ce séminaire dresse un état de l'art pragmatique du Décisionnel. Pour chacune des phases de construction du Système d'Information décisionnel, sont mis en évidence les options possibles, les difficultés de mise en œuvre et les enseignements en termes de bonnes pratiques.

## Contenus :

1. L'architecture du Système d'Information décisionnel
2. Le portail décisionnel
3. En route vers le Big Data...
4. La modélisation des informations d'aide à la décision
5. La mise en œuvre du projet décisionnel
6. La plateforme Data Warehouse

**Objectifs :** Savoir quelle architecture retenir pour le système décisionnel, pour quel type d'organisation et de projet.

- Connaître la place du Data Warehouse au coeur du système d'information décisionnel.
- Étudier la modélisation des données « en étoile » selon une approche vectorielle (Business Process Intelligence) et MDM (Master Data Management), ainsi que la maîtrise de l'ordonnancement des flux de collecte et de normalisation des données, d'intégration et de restitution des informations.
- Décider quel niveau de décisionnel choisir : pilotage, analytique ou temps réel BAM (Business Activity Monitoring).
- Connaître les points clés de la mise en oeuvre d'un système décisionnel ajusté au métier.
- Savoir décider quelle organisation de projet mettre en place.
- Distinguer les rôles des différents acteurs de la maîtrise d'ouvrage et de la maîtrise d'oeuvre dans un projet de Business Intelligence.
- Améliorer concrètement le suivi, la prévision et l'optimisation de l'activité des organisations commerciales ou publiques.

## Pré-requis :

Connaissances de base de la systémique des organisations.

**Évaluation validation :** Cette formation ne donne pas lieu à une évaluation formalisée des acquis de la formation



**Durée :**  
3 jours - 21 heures

**Dates :** 12-14 Novembre 2019



## CONTACT :

Tél : +33 1 40 20 41 41

Mail : [formations@acadys.com](mailto:formations@acadys.com)

## 1 L'architecture du Système d'Information décisionnel

### Du reporting à la Business Process Intelligence

L'évolution des exigences des utilisateurs en termes d'aide à la décision.  
 Les complémentarités entre pilotage opérationnel et Business Intelligence.  
 Comment valoriser les données pour optimiser les processus métier.  
 Comment concrètement intégrer les objectifs stratégiques dans le projet décisionnel.  
 Comment faire évoluer les Data Marts existants vers un Système Décisionnel centralisé.

### Les modèles de mise en œuvre

Data Marts indépendants ou dépendants, Système Décisionnel unifié ?  
 Peut-on construire une architecture couvrant l'ensemble des besoins : reporting, analyse, pilotage, Big Data ?  
 Les facteurs clés pour garantir la capacité d'évolution : volume, utilisateurs, périmètre fonctionnel.  
 Rôles et fonctions des modules d'alimentation : réplication, extraction, normalisation, intégration et visualisation.  
 Le projet décisionnel : quel impact sur les systèmes informatiques de gestion et sur les référentiels métiers ?

### La gestion des flux de données

Le système de collecte des données opérationnelles.  
 Les flux de normalisation des informations référentielles.  
 Les flux d'intégration des informations décisionnelles.  
 Les flux d'interface avec les systèmes consommateurs.  
 Comment assurer la cohérence des données du Data Warehouse.  
 Changed Data Capture : besoins fonctionnels et solutions réalistes.  
 Comment éviter les pièges de la restitution ad hoc et préserver l'autonomie des utilisateurs.

### L'information référentielle, mode d'emploi

Quelles sont les conditions pour qu'une information devienne référentielle, et reste intègre ?  
 Comment éviter les pièges sémantiques : acronymie, synonymie, polysémie.  
 Dictionnaire dédié ou intégration des métadonnées dans le portail décisionnel ?  
 Le Data Quality Management (DQM) et le Master Data Management (MDM) en prolongement du projet décisionnel.

## 2 Le portail décisionnel

### Le Décisionnel et le Web

Quelles « interfaces » aujourd'hui pour exposer l'information décisionnelle ?  
 Comment profiter de l'ergonomie Web 2.0 : pour quels types de besoins et d'utilisateurs ?  
 La Data Visualization : réalité des nouvelles interfaces pour le portail décisionnel.  
 Comment choisir le bon compromis entre richesse fonctionnelle et simplicité d'utilisation (Affordance).

### Les composants du portail décisionnel

Quelles sont les solutions aujourd'hui opérationnelles ?  
 Quelles sont les contraintes liées à leur mise en œuvre ?  
 Quels sont les apports réels de la Data Visualization pour le Décisionnel ?

### L'intégration du portail décisionnel

Les cibles Intranet, Extranet et Externet.  
 Portail décisionnel et portail d'entreprise.  
 Comment faire du Décisionnel une source de nouveaux services.

## 3 En route vers le Big Data...

### Les axes d'évolution du Décisionnel vers le Big Data

Faut-il faire évoluer l'architecture du Système d'Information Décisionnel pour intégrer les fonctions Big Data ?  
 Data Warehouse, Data Lake et Big Data : objectifs et rôles respectifs au sein du SID.  
 Les complémentarités entre SI Opérationnel, Décisionnel et Big Data.  
 Données « non structurées », Prédictif, Prescriptif : quels besoins et quelles solutions ?  
 De la BI à la Data Science : données In-Memory, temps réel, Embedded BI, NoSQL, Hadoop ...  
 Big Data : évolution ou révolution ?

## 4 La modélisation des informations d'aide à la décision

### Les objectifs de la modélisation

Comment décrypter l'expression des besoins décisionnels.  
 Comment définir et cadrer le périmètre du projet décisionnel.  
 Agile Data Warehouse Design et « Model Storming ».  
 La démarche de modélisation agile (BEAM).

### La modélisation en étoile

Faut-il re-modéliser les données des processus métier (BPR) ?  
 Les composants de l'étoile : faits, indicateurs et référentiels.  
 Comment éviter le foisonnement des agrégats et des indicateurs.  
 Pourquoi faut-il éviter la modélisation des données « en flocon » ?

### Les processus de pilotage

Comment réconcilier MOA et MOE (BPI).  
 Comment garantir la fiabilité des consolidations (DQM).  
 Les référentiels et la stabilité historique du périmètre (MDM).

### La performance et l'évolutivité

Quelles sont les réponses de la modélisation vectorielle ?  
 La modélisation des évolutions dans les référentiels métiers.  
 Comment garantir la cohérence des analyses transversales ou rétroactives.

## 5 La mise en œuvre du projet décisionnel

### L'étude préalable

Les facteurs clés du succès d'un Système d'Information Décisionnel.  
 Comment mieux impliquer directions générales et utilisateurs.  
 Quels sont les critères pour le lotissement du projet décisionnel ?  
 Périmètre fonctionnel pilote : quelle définition optimum ?

### Le groupe de projet

Acteurs, rôles et livrables.  
 Sous-traitance : quoi, quand, comment ?  
 Les responsabilités MOA et MOE.

### De l'expression des besoins à la modélisation

Jusqu'où aller dans l'expression des besoins ? Comment formaliser les besoins fonctionnels.  
 Comment répartir les rôles entre maîtrises d'ouvrage et d'œuvre.  
 Les livrables : objectifs et contenu.  
 Modélisation vectorielle : quels vrais avantages ? Où sont les difficultés ?

### L'approche spécifique de la recette

Recette du Système Décisionnel : qui invoquer et comment ?  
 Comment valider le retour sur investissement.  
 Comment évaluer la qualité des données : que faire des données « invalides » ?  
 Comment établir un cycle vertueux d'amélioration de la qualité des informations.  
 Quels liens entre Système Décisionnel, Système Référentiel et Système informatique de Gestion ?

### Le déploiement au-delà du projet pilote

Extensions du projet décisionnel : domaine fonctionnel, historique, usages, données non structurées.  
 Comment garantir la cohérence et la fiabilité des informations décisionnelles dans le temps.  
 Quand et comment faire évoluer le cercle des utilisateurs du Système Décisionnel ?  
 Comment passer d'une culture du Data Mart à un Système Décisionnel partagé.  
 Comment gérer les impacts inévitables sur les Systèmes informatiques de Gestion.

## 6 La plateforme Data Warehouse

### Le Système de Gestion de Base de Données

Fonctionnalités et positionnement du système de gestion de Base de Données dans l'architecture décisionnelle.  
 Comment choisir et faire évoluer la machine et la Base de Données dédiées au Data Warehouse.  
 Pourquoi et comment faire cohabiter bases relationnelles (SGBDR) et multidimensionnelles (SGBDM) ?  
 SGBD In-Memory : comment faire profiter les utilisateurs de cette rupture technologique ?  
 Panorama des offres : Oracle, IBM, Teradata, SAP, Microsoft et les nouveaux entrants.

### Les outils d'intégration de données

Fonctionnalités attendues d'un logiciel ETL  
 Comment modéliser les flux des données et leur ordonnancement.  
 Positionnement des offres ETL : Informatica, ODI, BODS, SSIS, Talend, etc.

### Les outils de restitution

Query et Reporting, Ad Hoc Analysis, Cubes MOLAP, etc. : quels domaines d'application privilégiés ?  
 Quels outils et quelles fonctionnalités pour quelles catégories d'utilisateurs ?  
 Comment éviter le foisonnement des rapports et des traitements de restitution.  
 Positionnement des offres : SAP, IBM, MicroStrategy, Microsoft BI, Qlik, Tableau...  
 Ergonomie et autonomie de l'utilisateur : comment éviter le rejet de la solution de restitution.