



NRB ENTERPRISE BIG DATA SERVICES

UNE PLATEFORME BIG DATA 'AS A SERVICE'





A PROPOS DU **BIG DATA**

Les applications modernes tendent à générer de grands volumes de données et les clients souhaitent pouvoir consommer ces données au travers de services tel que le Big Data.

Le traitement de ces flux de données au sein d'une plateforme Big Data nécessite de mobiliser d'importantes ressources de calcul et de stockage variables dans le temps. Ces infrastructures sont coûteuses à déployer et à maintenir, ce qui constitue une barrière de taille pour de nombreux clients qui souhaiteraient bénéficier du Big Data.

Le Cloud Computing apporte une réponse à cette problématique et se profile comme élément moteur du Big Data. Il permet de gagner en flexibilité. Les infrastructures allouées sont en effet ajustables à la demande car les pics d'activités peuvent être anticipés.

NRB ENTERPRISE **BIG DATA SERVICES**

En collaboration avec la Région Wallonne, et dans le cadre du Partenariat d'Innovation Technologique (PIT), NRB offre une solution Big Data complète incluant Conseils, Services ainsi qu'une plateforme ' as-a-service '.

La plateforme offre :

- Un espace virtualisé ' single tenant ' dédié par use case.
- La mise à disposition des capacités de calcul et de stockage de données ' à la demande '.
- La possibilité d'intégrer des outils complémentaires.
- Une proposition de services en mode ' Cloud ' - Self-Service Automatisé, Pay per Use.
- Une intégration en temps réel des données d'objets connectés (via LAN, VPN, Internet) ou de données en provenance d'API externes.



RÈGLE DES QUATRE ' S '

LA PLATEFORME BIGDATA DE NRB EST CONFORME À LA RÈGLE DES ' 4 S '



SIMPLICITY

Une distribution BigData Hadoop HortonWorks simple à utiliser.



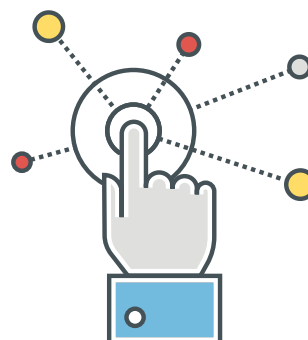
SECURITY

La sécurité est au cœur de la Plateforme.



SCALABILITY

' By Design ' l'architecture BigData est échelonnable. De plus, il existe des tableaux de bord de mesure spécifiques et des systèmes d'alerte pour suivre l'évolution et augmenter la capacité en cas de besoin.



SERVICE

Le dimensionnement approprié d'un cluster peut constituer un défi. Il nécessite un calcul précis des cœurs de processeurs physiques et de la mémoire ainsi qu'une bonne compréhension des applications devant être exécutées. L'équipe de NRB est là pour vous aider.

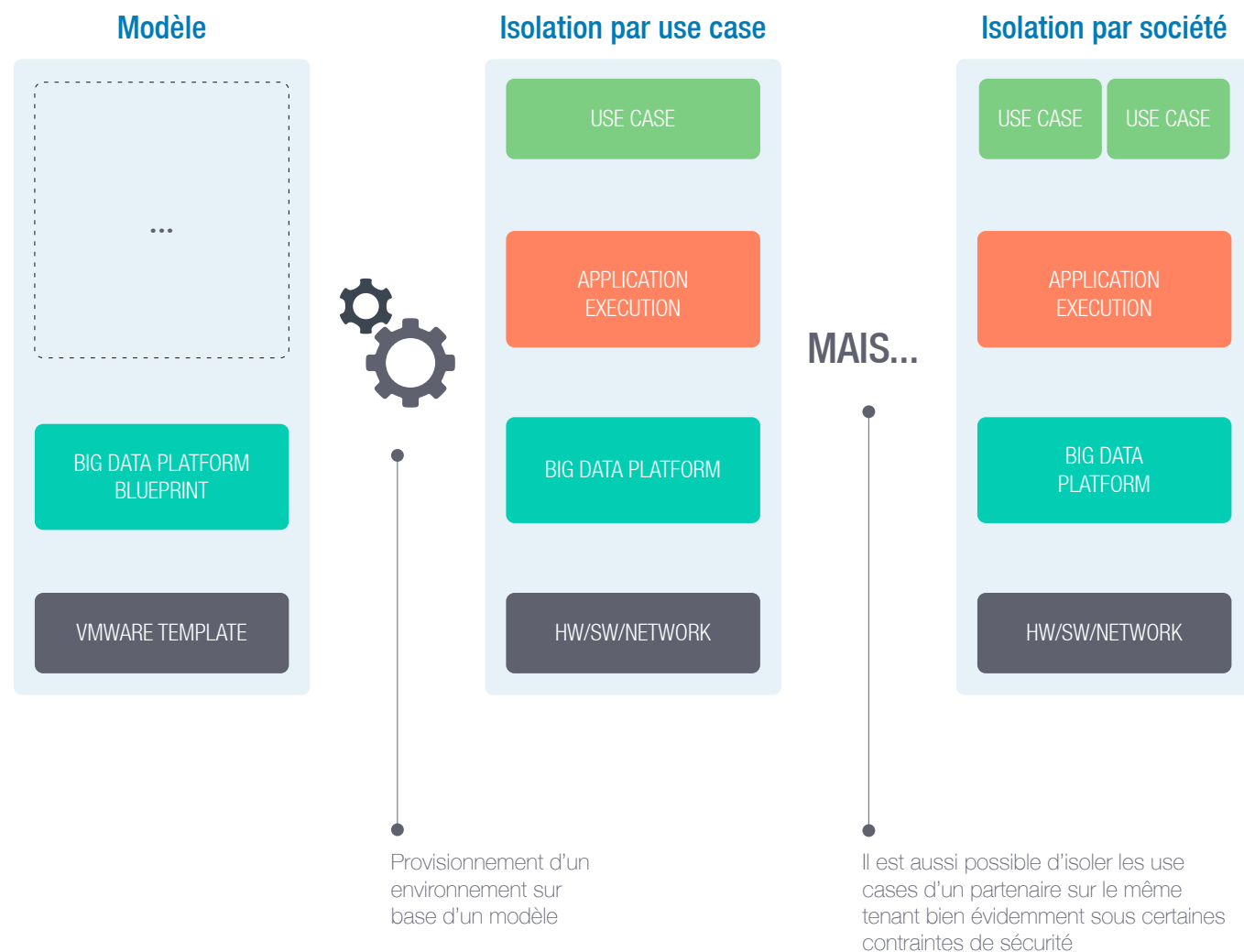


ARCHITECTURE

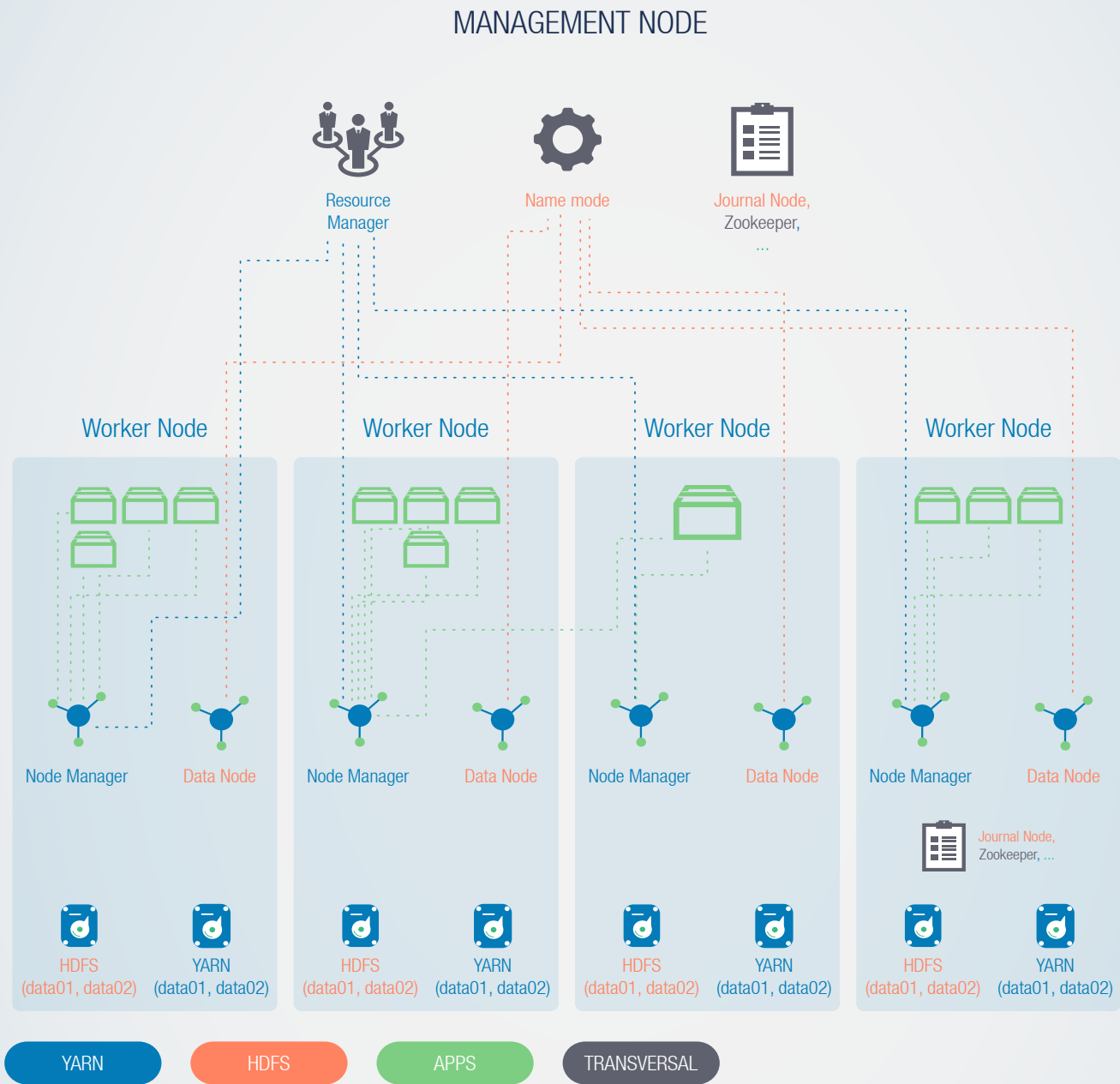
Une architecture virtualisée qui permet une isolation de la plateforme par client ou par partenaire avec un monitoring en temps réel et une historisation des paramètres de performances.

Cette architecture se caractérise par :

- Une isolation par use case ou par partenaire, permettant à chacun d'avoir son propre environnement sécurisé.
- La sécurité des données est garantie par la séparation physique.
- La possibilité de plannings opérationnels spécifiques par client.



Enfin, le cluster Hadoop offre une 'Évolutivité' des nœuds gérant les ressources mais également des nœuds de stockage des données.

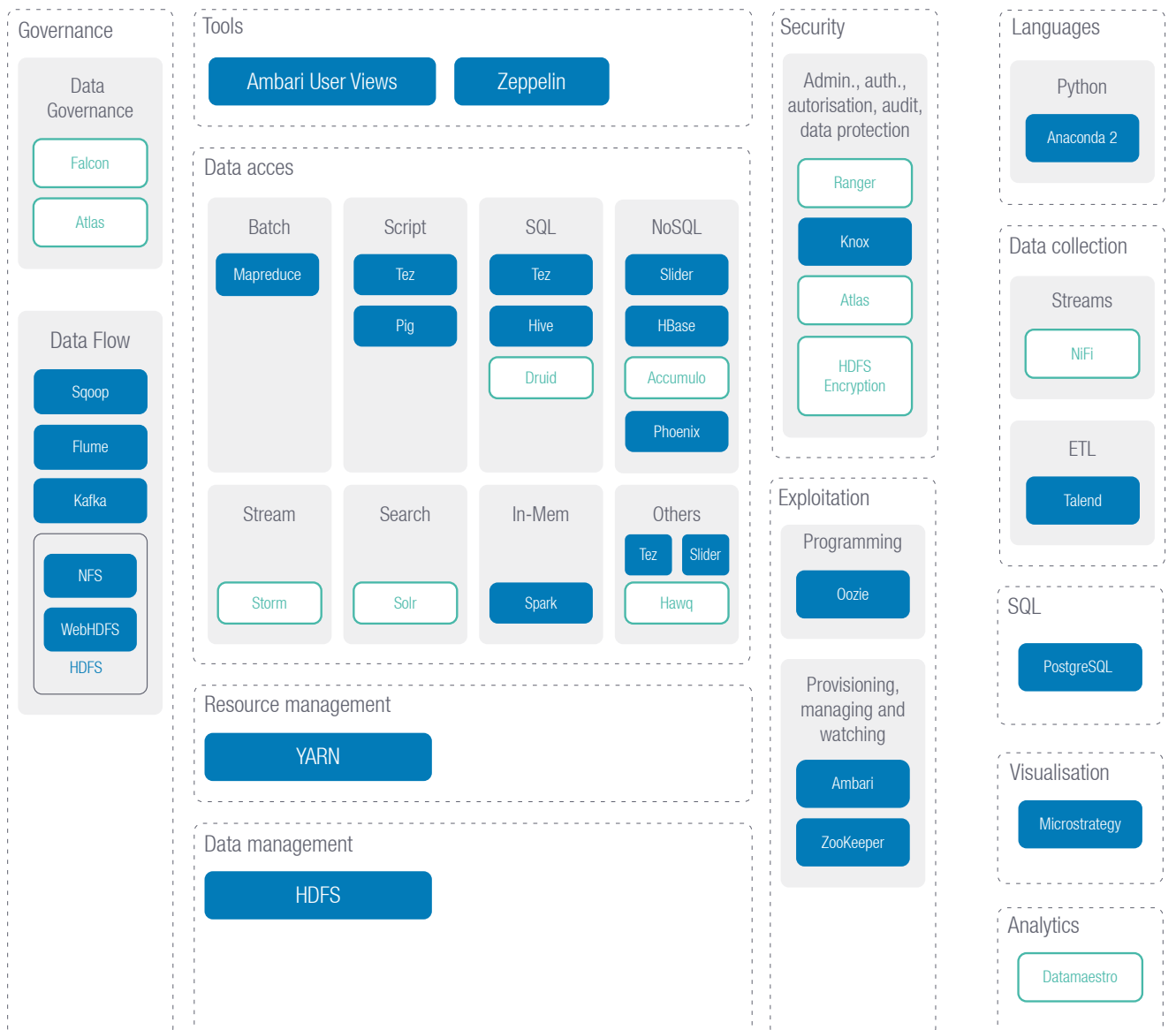


FONCTIONNALITÉS

- Utilisation de la plateforme BigData la plus populaire ' HortonWorks Data Platform ', ce qui signifie que nous capitalisons fortement sur le monde Open Source.
- Possibilité de déploiement de composants spécifiques tels que Talent (ETL), Microstrategy (BI), DataMaestro (Analytics dédié au secteur industrie).
- Résilience opérationnelle de la solution.
- Facilité d'automatisation.



Hortonworks Data Platform



Légende : Client Installed Installed Not Installed



QU'EST-CE QUI NOUS DIFFÉRENCIE ?

NRB Enterprise Big Data Services s'inscrit dans le cadre d'un partenariat avec la région Wallonne, des centres de recherche et plusieurs sociétés DataSciences. Elle offre une solution Big Data complète aux clients incluant infrastructure, conseils et services. Elle se caractérise par une approche itérative transparente partant des besoins des use cases et offre une industrialisation à posteriori avec une valorisation des enseignements des use cases. Un écosystème est également créé avec différentes universités permettant aux élèves en Master Data Science de pouvoir bénéficier de l'utilisation d'une plateforme Big Data dans le cadre notamment de leur TFE.

En se basant sur des use cases définis, le partenariat a pour but la mise en place :

- D'une infrastructure performante répondant aux besoins des utilisateurs.
- Des algorithmes de traitement.
- Des modèles de données orientés métiers permettant une analyse adéquate.
- Des outils de visualisation fournissant aux utilisateurs un réel levier de valeur afin de transformer les données en information et en connaissance.
- D'une méthodologie de gestion de projet Big Data, de bout en bout, incluant le respect des exigences de qualité.

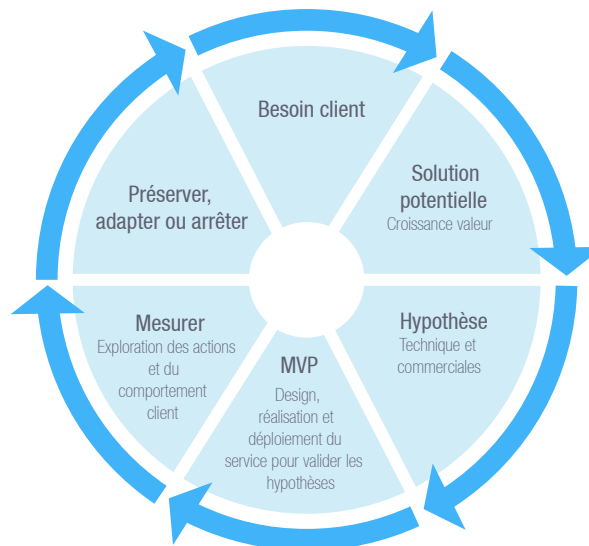
Plateforme Big Data as a Service



Avec le soutien de :



Méthodologie de projet Big Data



Sociétés Data Sciences



POURQUOI CHOISIR NRB BIG DATA SERVICES ?

INFRASTRUCTURE PERFORMANTE

- Mise à disposition des capacités de calcul et stockage de données à la demande (possibilité d'intégration d'outils existants)
- Intégration en temps réels des données des objets connectés (via LAN, VPN, internet)
- Intégration des données en provenance d'API externes

MODÈLE DE PAIEMENT ' AS-A-SERVICE '

- Vous payez quotidiennement votre plateforme en fonction de sa taille (vCPU, RAM et disque), du nombre de noeuds de données, de noeuds de gestion des ressources et des options choisies
- Vous recevez la facture mensuellement
- Votre facture s'adapte à votre utilisation - inutile d'investir dans du matériel ou d'autres actifs - vous payez dans un modèle ' As-a-Service '

Le Partenariat d'Innovation Technologique (PIT) a permis de mettre en place divers use cases pour des clients tels que :

		
Domaine spatial (pôle Skywin) : Amélioration de la qualité de production via l'analyse automatique des défauts des soudures des pièces	Secteur transports (ferroviaires, routiers, fluviaux/maritimes), (pôle Logistics in Wallonia) : Analyse et optimisations des convois ferroviaires via la collecte et l'analyse de flux de données en quasi temps-réel	Secteur géomatique (pôle Logistics in Wallonia et pôle Skywin) : Amélioration de la prédiction des temps d'arrivée des avions de manière à optimiser les rotations du personnel au sol
		
Secteur IT (pôle Mecatech) : Détection d'attaques de type DDOS dans les réseaux d'entreprises et détection des performances des sites web	Domaine Smart City : Identification et géolocalisation automatique du mobilier urbain à 25 cm près à partir des images obtenues via un système embarqué	Domaine Soins de santé : Analyse des données des patients ayant connu des épilepsies afin de créer un modèle permettant de détecter le plus rapidement possible le commencement d'une crise d'épilepsie. Ceci afin d'éviter son aggravation

Villes de taille moyenne ou petite	Réseau MicroGrids
Domaine Smart Mobility : Améliorer, maîtriser la mobilité dans les villes de taille moyenne ou petite, via l'analyse de leurs données à l'aide de l'Intelligence Artificielle et le regroupement de toutes les données de mobilité sur une même plateforme, pour permettre : • aux collectivités, de suivre l'évolution de la mobilité sur leur territoire et d'observer l'effet des décisions prises ; • aux usagers, de planifier les déplacements et découvrir l'offre de mobilité ; • aux développeurs, d'intégrer des données à des applications spécifiques ; • aux bureaux de conseil en mobilité, de disposer d'une source fiable de données pour réaliser leurs études.	Secteur Utilités : Optimisation des échanges d'énergie entre les réseaux électriques locaux (MicroGrids) et avec le réseau électrique principal. Ceci sur base des prévisions relatives au marché de l'énergie et sur base de la production générée par les MicroGrids

CONTACT

BIGDATA@NRB.BE



www.nrb.be



www.linkedin.com/company/nrb



[@daringtocommit](https://twitter.com/daringtocommit)



info@nrb.be



+32 (0)4 249 72 11

[NRB S.A. / nv](#) Parc Industriel des Hauts-Sarts - 2^e Avenue 65 - 4040 Herstal | Boulevard Bischoffsheim, 15 - 1000 Bruxelles / Brussel



FS 706532

IS 706533

Designed at NRB | 16/09/2021