



mongoDB

Sommaire

- Qu'est-ce que MongoDB ?
- À quoi sert MongoDB ?
- Les points forts de MongoDB... Les points à améliorer
- Ce que les clients peuvent faire et ne pas faire avec MongoDB
- Quand utiliser MongoDB

Qu'est-ce que MongoDB

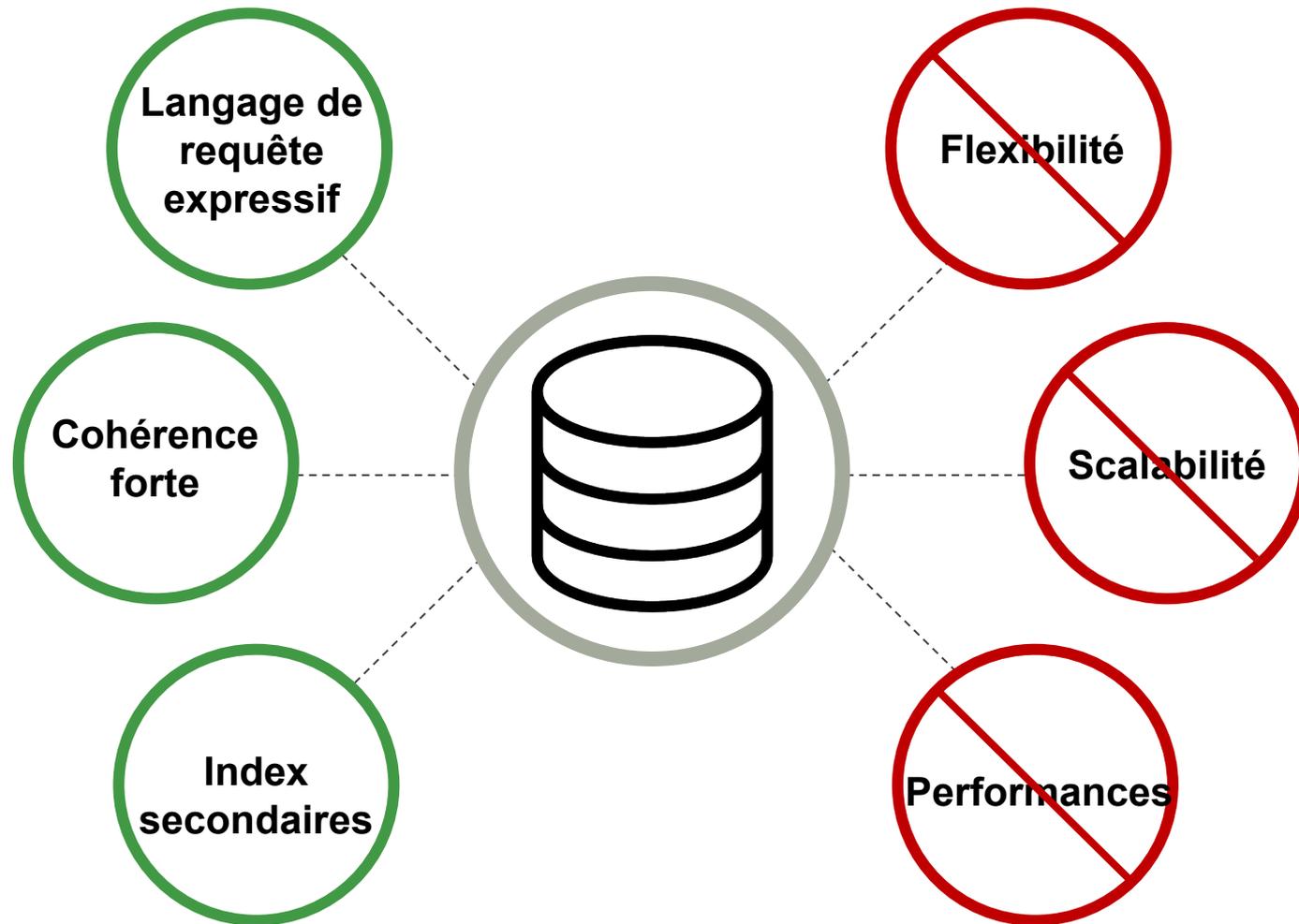
MongoDB est un système de stockage de données NoSQL. En effet, ce n'est pas la peine de faire du SQL pour requêter votre base de donnée MongoDB. On parle alors de base SchemaLess, car il n'est pas nécessaire de faire un script SQL plus ou moins complexe pour créer et définir la structure des données qu'on peut mettre dans notre base. C'est simple, on met juste un énorme Hash.

Le fait de n'avoir des données que sous forme de Hash revient à avoir une base de données dite orienté Documents. MongoDB est donc une base de donnée SchemaLess orientée Documents.

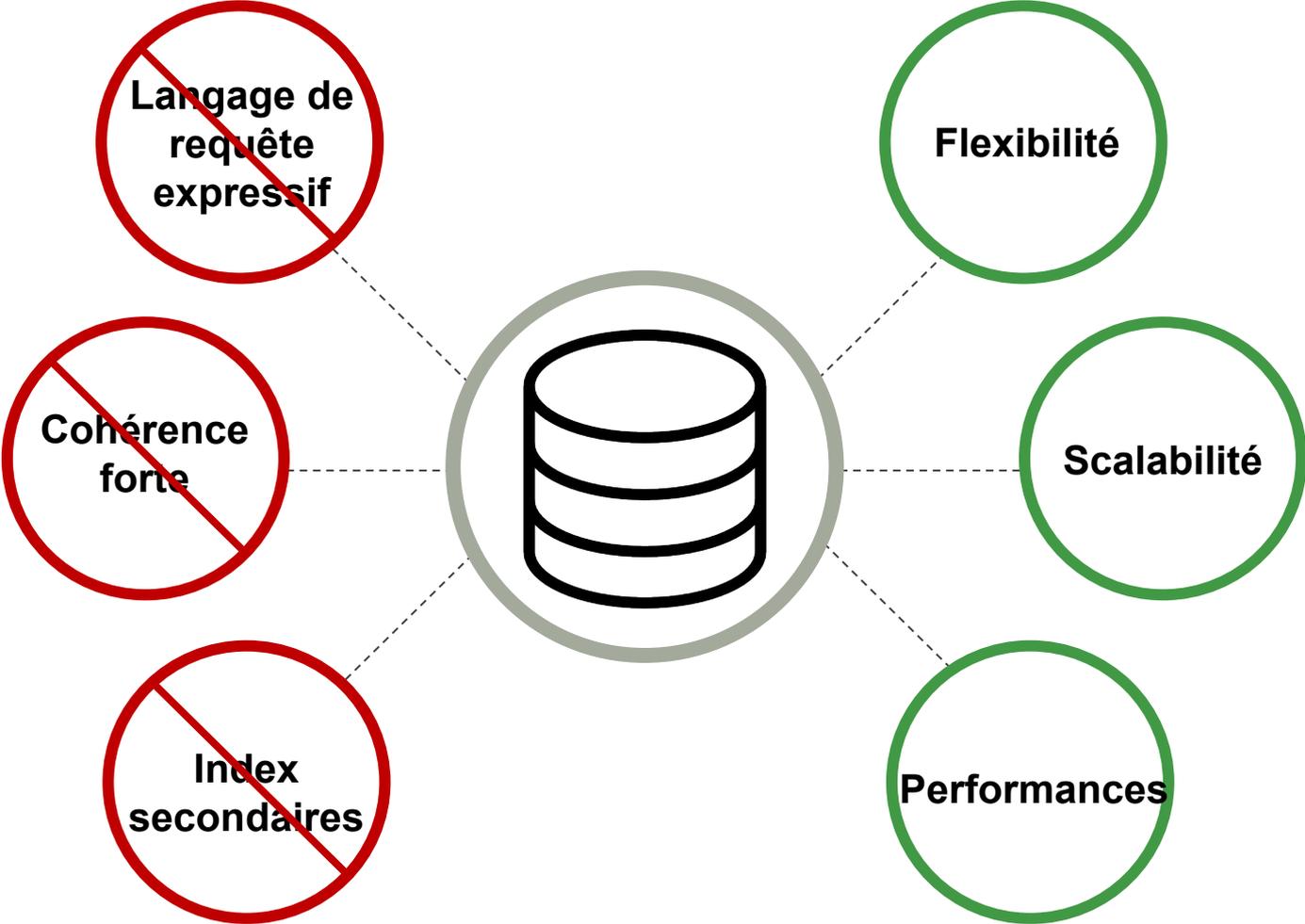
À quoi sert MongoDB ?

- Un espace de stockage de données pour tous les **systemes de fidélisation**
 - Différents jeux de données mixtes
 - Simultanéité massive
 - Déploiement global sur plusieurs sites
 - Aucun temps d'arrêt toléré
 - Capacité d'évolution en fonction des besoins des utilisateurs
 - Expérience transparente et cohérente

Base de données relationnelle



NoSQL



Avantages stratégiques de MongoDB

Application

Agilité
Flexibilité

Performances élevées et
cohérence forte



Haute
disponibilité
Jeux de réplicas

```
{ author: "eliot",  
  date: new Date(),  
  text: "MongoDB",  
  tags: ["database", "flexible",  
        "JSON"]}
```



Scalabilité horizontale

Partitionnement



Modèle de données basé sur des documents

Base de données relationnelle

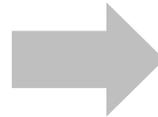
PERSON

Pers_ID	Surname	First_Name	City
0	Miller	Paul	London
1	Ortega	Alvaro	Valencia
2	Huber	Urs	Zurich
3	Blanc	Gaston	Paris
4	Bertolini	Fabrizio	Rome

CAR

Car_ID	Model	Year	Value	Pers_ID
101	Bentley	1973	100000	0
102	Rolls Royce	1965	330000	0
103	Peugeot	1993	500	3
104	Ferrari	2005	150000	4
105	Renault	1998	2000	3
106	Renault	2001	7000	3
107	Smart	1999	2000	2

NO RELATION



MongoDB

```
{
  first_name: 'Paul',
  surname: 'Miller',
  city: 'London',
  location:
[45.123,47.232],
  cars: [
    { model: 'Bentley',
      year: 1973,
      value: 100000, ... },
    { model: 'Rolls Royce',
      year: 1965,
      value: 330000, ... }
  ]
}
```

Quels sont les points forts de la base de données MongoDB ?

Atouts de MongoDB

- Duplication **directe**
- Performances élevées sur les **charges de travail mixtes** pour les lectures, écritures et mises à jour
- Montée en charge **à la demande**
- Déploiements géodépendants
- Requêtes géospatiales
- Haute disponibilité et **basculement automatique**
- Schéma et indexation secondaire **flexibles**
- Développement agile pour la plupart des langages de programmation
- Infrastructure courante
- Analyses en **temps réel**
- Indexation de texte
- Cohérence des données
- Compression

Les points à améliorer dans MongoDB

- Gestion des ressources *
- Analyse de collection pendant le chargement *
- Disponibilité d'écriture absolue
- Recherche par facettes
- Jointures entre les collections
- SQL*
- Transactions entre plusieurs documents

Cas d'utilisation MongoDB

Vue unique

MetLife



stripe

Telefonica

Internet des objets

ENERNOC

BOSCH

Silver Spring
NETWORKS

Tech
Mahindra

Mobile

FOURSQUARE

O₂

ADP

Parse

Analyses en temps réel

McAfee[®]
An Intel Company



salesforce

CRITTERCISM[™]

Catalogue

CARFAX[®]
VEHICLE HISTORY REPORTS



OTTO

Personnalisation

ticketmaster

intuit

Expedia

eHarmony[®]

Gestion de contenus

VIACOM

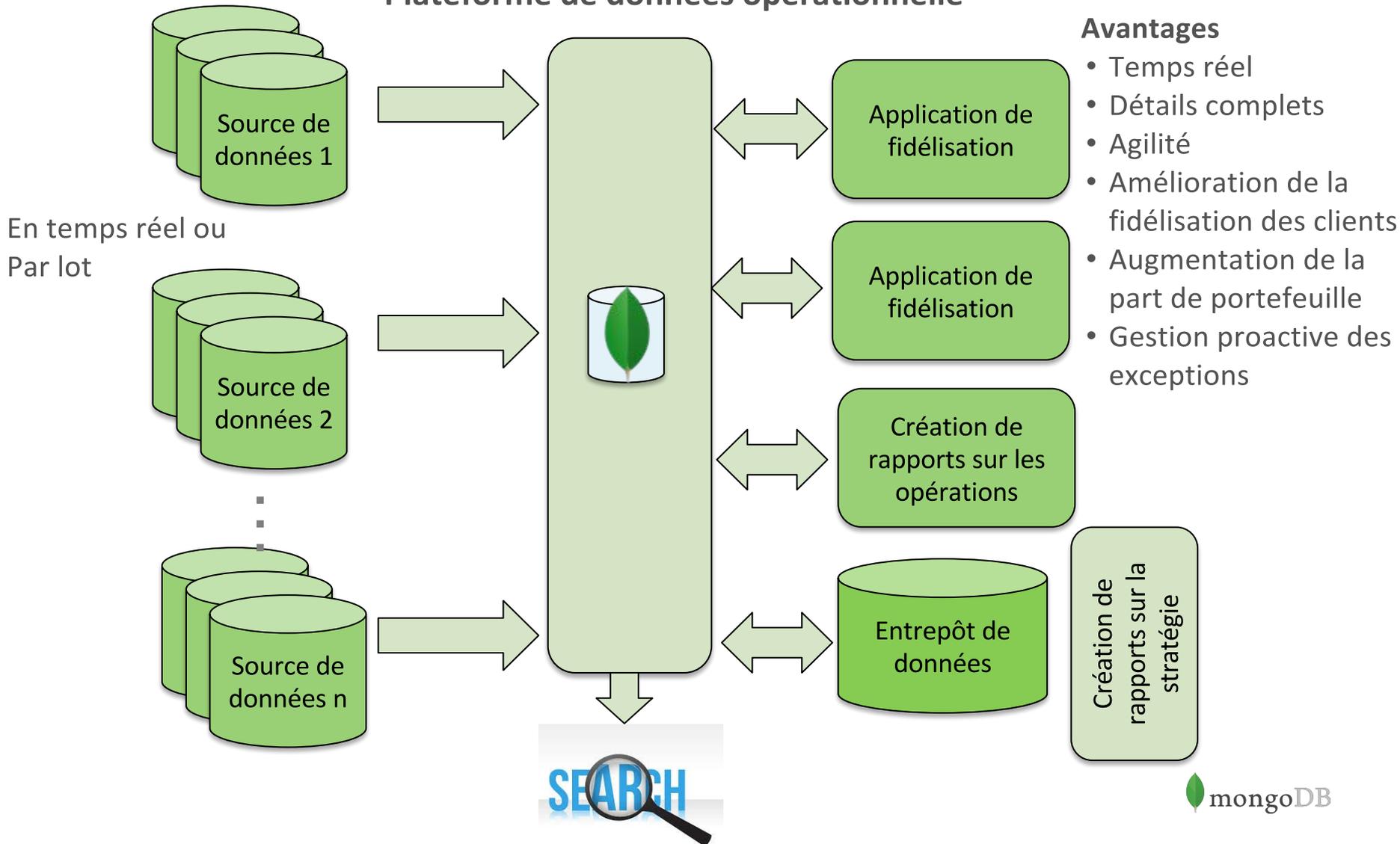
Forbes

ebay[™]

The National Archives

Consolidation des données

Plateforme de données opérationnelle



**Quelle base de donnée choisir
pour votre entreprise ?**

QUELS SONT
VOS OBJECTIFS ?

Caractéristiques importantes de MongoDB

- La base de données MongoDB n'a pas été conçue pour les cas d'utilisations de niche
- MongoDB s'efforce de se doter de caractéristiques excellentes pouvant s'appliquer à des cas d'utilisation très variés

MongoDB est la **base de données la plus équilibrée** pour les applications et les performances d'entreprise

Du point de vue des entreprises : pourquoi MongoDB

- Outils et services de gestion
- Facilité d'adoption
- Licence commerciale
- Facilité d'adoption par les développeurs
- Assistance technique mondiale
- Services professionnels mondiaux
- Intégration à l'écosystème informatique
- Stabilité de l'entreprise
- Norme de facto pour les bases de données de nouvelle génération

