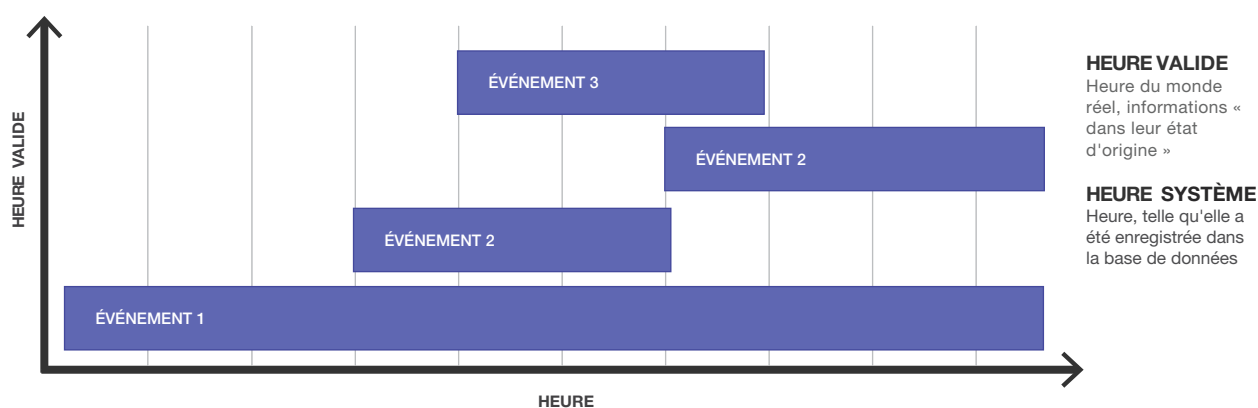


# Données bitemporelles

Que saviez-vous et quand l'avez-vous appris ? La fonctionnalité de bitemporalité MarkLogic® répond à ces questions essentielles en suivant les informations « dans leur état d'origine » et également « dans l'état où elles se trouvaient lors du dernier enregistrement » à un moment précis dans le temps. Plus efficace qu'une base de données temporelle, une base de données bitemporelle vous permet d'interroger tout le système et les axes de temps. Vous pouvez remonter dans le temps et explorer les données, gérer des données historiques sur plusieurs systèmes, garantir l'intégrité des données et effectuer des analyses bitemporelles complexes avec facilité.



## Le timing, c'est essentiel

Auparavant, il était très difficile, voire impossible, de bénéficier d'une visibilité précise sur votre activité à différents points dans le temps. La bitemporalité apporte une dimension temporelle pour que vous puissiez consigner des transactions au fur et à mesure qu'elles ont lieu, sur deux axes temporels valides. Avec des requêtes sur les deux axes, il est possible de répondre à de nouvelles questions :

- Quelle était la cote de solvabilité de mon client lundi dernier, selon les informations dont je disposais vendredi dernier ?
- Quelle était notre position par rapport à cette sécurité avant l'amendement commercial ?
- Qu'a indiqué notre analyse avant le début de l'enquête ?

## MarkLogic : la seule base de données d'entreprise NoSQL avec la fonctionnalité de bitemporalité

- **Insertion, mise à jour (jamais de suppression)**– Incorporez les documents temporels XML ou JSON avec des références à la chronologie valide à l'aide de l'API temporelle ou de mlcp, et apportez des changements sans perdre aucune donnée lors de l'ajout des nouvelles versions
- **Requêtes temporelles complexes**– Utilisez l'API de recherche afin d'interroger la base de données sur des axes d'intervalle valide et temporel. MarkLogic prend également en charge les opérateurs Allen et SQL, lors des comparaisons de périodes chronologiques
- **Adaptation aux schémas évolutifs** – Épargnez-vous les inquiétudes relatives à l'évolution de la forme du contenu au fil du temps. Contrairement aux bases de données relationnelles, MarkLogic est indépendant des données et peut saisir aisément le schéma évolutif

- **Association des stockages bitemporels et hiérarchisés** – Gérez efficacement les données dans le temps et dans l'espace. Tirez parti du stockage hiérarchisé afin de migrer aisément les données d'historique sur des niveaux de stockage moins coûteux, sans perdre vos index ni votre capacité à interroger les données

```

1 // query
2 cts.search(
3   cts.periodRangeQuery(
4     "valid",
5     "ALN_FINISHES",
6     cts.period("2014-04-03T10:30:00", "2014-04-03T15:59:59"))
7 )
8

```

Document	Format	Properties	Collections
koolorder.xml	tempdoc	(no properties)	kool, koolorder.xml, latest
koolorder.xml.3344385310993027371	tempdoc	(no properties)	kool, koolorder.xml

## Fonctionnement de la bitemporalité

Vous trouverez ci-dessus une requête bitemporale, telle qu'affichée dans la console de requêtes. La fonction de bitemporalité incorpore des documents bitemporels, qui sont gérés comme une série de documents auxquels sont associés des index de plages d'éléments, sur des axes d'intervalle valide et système. Les documents sont stockés dans des emplacements protégés, dont l'accès est contrôlé par des autorisations de sécurité. Le document initial inséré dans la base de données est conservé sans jamais être modifié, ce qui vous permet d'effectuer le suivi de la provenance des données en jouissant d'une gouvernance et d'une immuabilité complètes.

## La bitemporalité en pratique

- **Exigences réglementaires** – Évitez les graves répercussions des défauts de conformité aux réglementations gouvernementales et industrielles, particulièrement dans les domaines financiers et les assurances
- **Audits** – Conservez l'historique de l'ensemble de vos données, y compris des modifications apportées, de manière à simplifier les procédures d'audit, sans vous soucier des pertes de données, de l'intégrité du contenu ou encore des lourds processus ETL (Extract - Load - Transform) dédiés aux données archivées
- **Enquêtes et renseignements** – C'en est fini des e-mails perdus et des informations manquantes. Les bases de données bitemporelles n'effaçant jamais les données, il est possible d'identifier avec exactitude la nature des mises à jour apportées, en fonction de l'état du contenu à l'instant
- **Analyse commerciale** – Exécutez des requêtes complexes impossibles à mener auparavant, afin de mieux comprendre votre activité et de répondre à de nouvelles problématiques relatives à l'efficacité des décisions et des modifications antérieures
- **Réduction des coûts** – Gérez les données en laissant une empreinte moindre au fur et à mesure de l'évolution de la forme des données, sans recourir à la configuration de bases de données supplémentaires dédiées aux données d'historique

© 2016 MARKLOGIC CORPORATION. TOUS DROITS RÉSERVÉS. La technologie citée est protégée par les brevets américains U.S. Patent No. 7,127,469B2, U.S. Patent No. 7,171,404B2, U.S. Patent No. 7,756,858 B2 et U.S. Patent No 7,962,474 B2. MarkLogic est une marque de commerce ou une marque déposée de MarkLogic Corporation aux États-Unis et/ou dans d'autres pays. Toutes les autres marques mentionnées sont la propriété de leurs titulaires respectifs.

MARKLOGIC FRANCE SAS

23, rue Balzac, Paris 75008, France

+33 (0) 153 536 784 | [fr.marklogic.com](http://fr.marklogic.com) | [sales@marklogic.com](mailto:sales@marklogic.com)