

N° Etudiant(e) : _____



Un professeur demande à ses étudiants en gestion des connaissances : « Quelle est la différence entre l'information et la connaissance ? »

Un étudiant lève la main et répond : « Eh bien, monsieur, si un homme dit à une femme qu'il pleut, c'est de l'information. Mais si la femme dit à l'homme qu'il devrait prendre un parapluie, c'est de la connaissance ! »

[ChatGPT, le 7 juillet 2024]

Pas de documents autorisés

Merci de répondre au maximum sur le sujet d'examen

Samuel PARFOURU

Donnée Information Connaissance (DIC) et Rationalité limitée

En quoi la connaissance constitue un modèle interprétatif permettant de traduire les données en information ? votre réponse peut nécessiter de définir les notions de donnée, d'information et de connaissance. Vous pouvez illustrer votre réponse avec un exemple.

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

En lien avec votre réponse précédente expliquez la notion de Rationalité limitée ? Vous pouvez illustrer votre réponse avec un exemple.

[illegible]

Apprentissage simple boucle et l'apprentissage double boucle selon Argyris et Schön.

Quelle lien faites-vous entre rationalité limitée et l'apprentissage simple et double boucle ?

[illegible]

Le modèle de dynamique de création des connaissances de Nonaka et Takeuchi

La figure suivante illustre le modèle SECI de Nonaka et Takeuchi :

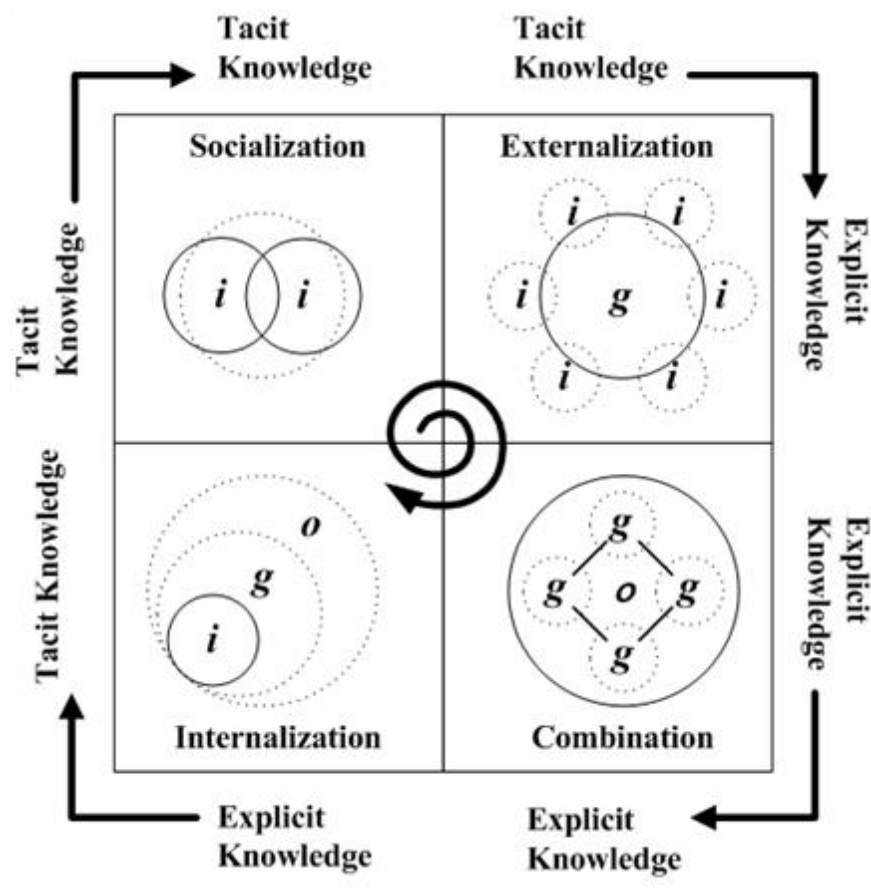


Figure 1 Modèle SECI (Légende : i – individual / g – group / o -organization)

- En s'appuyant sur le modèle SECI et sa dynamique en 4 phases, expliquez en quoi des inventions comme l'écriture, l'imprimerie et l'Internet (au sens World Wide Web) ont impacté la conversion de l'information en connaissances tacites et explicites au sein d'une organisation ?

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Cartographie de connaissances : Carte Mentale / Mindmap

Le document en **page 10** est un extrait du livre « 30 minutes Chrono, Une approche révolutionnaire pour cuisiner vite et bien » de Jamie Oliver. Chaque page correspond à un Menu pouvant être réalisé en 30 minutes. Réalisez une carte mentale en vous appuyant sur le document proposé ?

Graphe de Connaissances

A la lumière de l'article en **page 11** « Qu'est-ce que la traçabilité des données ? », en quoi un graphe de connaissance peut contribuer à la traçabilité des données. Votre réponse peut s'accompagner d'une représentation graphique illustrant un graphe de connaissance.

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

VOUS POUVEZ DESOLIDARISER L'ARTICLE DE VOTRE COPIE

Source : [Jamie Oliver] 30 minutes Chrono, Une approche révolutionnaire pour cuisiner vite et bien, p. 78, Hachette Cuisine

POUR COMMENCER Préparez tous vos ingrédients et vos ustensiles. Faites chauffer le four à 220 °C (th. 7) et faites chauffer une grande casserole à feu doux. Installez la lame standard dans le robot.

SOUPE Enlevez les tomates des branches, mais laissez quelques-uns de leurs pédoncules verts. Coupez les plus grandes tomates en quatre et mettez toutes les tomates dans un plat à rôtir. Arrosez-les d'une bonne lampée d'huile d'olive et assaisonnez-les. Coupez le piment rouge en deux, épépinez-le et ajoutez-le dans le plat. Écrasez-y 4 gousses d'ail pelées. Mélangez rapidement le tout et mettez en haut du four 12 à 15 minutes.

CROÛTONS Prenez un autre plat à rôtir et déchirez la ciabatta en 8 morceaux égaux. Ajoutez une bonne lampée d'huile d'olive, une pincée de sel et glissez en bas du four.

SOUPE Pelez et hachez grossièrement les oignons puis mettez-les dans la casserole chaude avec une lampée d'huile d'olive et une bonne pincée de sel. Passez sur feu moyen et laissez-les ramollir, en remuant de temps en temps.

PUDDINGS Prenez 4 tasses qui tiennent en même temps dans votre micro-ondes. Mettez les pruneaux dans un bol et versez 1 cuillère à soupe de leur jus sirupeux dans chaque tasse. Répartissez les pruneaux entre les 4 tasses.

SOUPE Mélangez 4 cuillères à soupe de vinaigre balsamique dans les oignons, laissez-le cuire et réduire.

PUDDINGS Mettez la farine, le sucre, le beurre, le gingembre en poudre et le bicarbonate de soude dans un robot et mixez. Cassez-y l'œuf et ajoutez le lait. Mixez jusqu'à ce que ce soit lisse (vous aurez peut-être besoin de gratter les bords et de mixer à nouveau). Remplissez les tasses (aux deux tiers) et mettez de côté.

GUACAMOLE Pressez les tomates cerise sur une grande planche, hachez finement la chair avec le piment rouge et une poignée de feuilles de coriandre (avec le haut des tiges).

SOUPE Sortez le plat de tomates du four et versez le tout dans la casserole avec les oignons.

CROÛTONS Surveillez-les – s'ils sont croustillants et dorés, éteignez le four, mais laissez-les à l'intérieur afin de les garder au chaud.

GUACAMOLE Coupez les avocats en deux et dénoyautez-les, puis pressez-les sur la planche pour que la chair sorte de la peau. Jetez les peaux, ajoutez une pincée de sel, pressez dessus le jus de 2 citrons verts et hachez finement le tout. Goûtez et rectifiez l'assaisonnement si nécessaire puis, à l'aide de votre couteau, repoussez tout d'un côté de la planche. Coupez le ½ bulbe de fenouil en tranches. Pelez la carotte, coupez-la en quatre dans la longueur puis en bâtonnets et faites la même chose avec le concombre. Parsemez les légumes d'une pincée de sel et disposez-les à côté du guacamole. Mettez une poignée de gressins dans un verre et portez-le à table avec la planche de guacamole.

SOUPE Versez les légumes de la casserole en deux fois dans un blender. Ajoutez la plupart du basilic, mettez le couvercle, couvrez avec un torchon et mixez grossièrement. Versez le liquide, au fur et à mesure, dans une grande casserole ou dans un bol. Mélangez bien, assaisonnez et ajoutez une grosse cuillère de crème fraîche, quelques feuilles de basilic et un filet d'huile d'olive extra-vierge. Portez à table avec des bols à soupe et le plat de croûtons.

PUDDINGS Juste avant de servir, mettez les puddings dans le micro-ondes et faites-les cuire 6 minutes à puissance maximale.

POUR SERVIR Mettez un ou deux croûtons au fond de chaque bol à soupe. Versez la soupe dessus, puis régalez-vous et laissez chacun se servir de guacamole. Quand les desserts sont prêts, portez-les à table, arrosez-les d'un peu de mélasse ou de miel, couvrez-les de crème fraîche. Retournez-les dans les tasses avec une cuillère : c'est la fête !

VOUS POUVEZ DESOLIDARISER L'ARTICLE DE VOTRE COPIE

Source : <https://www.ibm.com/fr-fr/topics/data-lineage>

Qu'est-ce que la traçabilité des données ?

La traçabilité des données est le processus qui consiste à suivre le flux de données au fil du temps, afin de bien comprendre leur origine, leur évolution et leur destination finale dans le [pipeline de données](#).

Les outils de traçabilité des données permettent de suivre vos données tout au long de leur cycle de vie, y compris les informations sources, ainsi que les transformations des données au cours des processus [ETL](#) ou [ELT](#).

Ce type de documentation permet aux utilisateurs d'observer et de retracer différents points de contact tout au long du parcours des données, ce qui permet aux organisations de valider leur exactitude et leur cohérence. Il s'agit d'une capacité essentielle pour garantir la qualité des données au sein d'une organisation. Elle est couramment utilisée pour obtenir du contexte sur les processus historiques et retracer les erreurs jusqu'à leur cause racine.

Traçabilité des données, provenance des données et gouvernance des données

Les termes traçabilité des données, provenance des données et gouvernance des données sont étroitement liés et se recoupent les uns les autres. Ensemble, ils permettent à une organisation d'assurer la qualité et la sécurité des données au fil du temps.

La gouvernance des données crée une structure au sein des organisations pour gérer les actifs de données en définissant les propriétaires des données, les termes commerciaux, les règles, les politiques et les processus tout au long du cycle de vie des données. Les solutions de traçabilité des données permettent aux équipes de gouvernance des données de s'assurer que les données sont conformes à ces normes et d'obtenir une visibilité sur la manière dont les données évoluent dans le pipeline. La provenance des données est généralement utilisée dans le contexte de la traçabilité des données, mais elle fait spécifiquement référence à la première instance de ces données ou à leur source.

La traçabilité des données fournit une piste d'audit des données à un niveau très granulaire ; ce type de détail est incroyablement utile pour déboguer les erreurs de données, permettant aux ingénieurs de données de résoudre les problèmes plus efficacement et d'identifier les résolutions plus rapidement. Bien que le champ d'application de la gouvernance des données soit plus

large que la traçabilité et la provenance des données, cet aspect de la gestion des données est important pour l'application des normes organisationnelles.

Pourquoi les entreprises utilisent la traçabilité des données

Des données fiables sont essentielles pour améliorer la prise de décision et les processus dans tous les aspects de l'entreprise, des ventes aux ressources humaines. Toutefois, ces informations ne sont précieuses que si les parties prenantes restent confiantes dans leur exactitude, car la qualité des informations dépend de la qualité des données. La traçabilité des données offre une visibilité sur les changements susceptibles de survenir lors des migrations de données, des mises à jour de systèmes, des erreurs, etc., garantissant ainsi l'intégrité des données tout au long de leur cycle de vie.

La traçabilité des données documente la relation entre les données d'entreprise dans diverses applications commerciales et informatiques. Ces détails peuvent inclure :

- L'emplacement des données et la manière dont elles sont stockées dans un environnement (sur site), dans un entrepôt de données ou dans un data lake.
- Comment les données peuvent être utilisées et qui est responsable de la mise à jour, de l'utilisation et de la modification des données. Cela inclut également les rôles et les applications qui sont autorisés à accéder à des segments spécifiques de données sensibles, par exemple les données personnelles (PII) .
- Suivi des données générées, téléchargées et modifiées par les utilisateurs professionnels et les applications. Il peut s'agir, par exemple, de l'ajout de contacts dans un système de gestion de la relation client (CRM) ou d'une transformation des données, telle que la suppression de doublons.
- Données créées et intégrées par différentes entités de l'organisation, telles que le matériel de mise en réseau et les serveurs.

Fonctionnement de la traçabilité des données

Les métadonnées permettent aux utilisateurs d'outils de traçabilité des données de comprendre pleinement comment les données circulent dans le pipeline de données. Les métadonnées sont les « données sur les données », qui incluent diverses informations sur les actifs de données, telles que le type, le format, la structure, l'auteur, la date de création, la date de modification et la taille du fichier. Ces outils fournissent une image complète

des métadonnées pour guider les utilisateurs lorsqu'ils déterminent l'utilité des données pour eux.

Ces dernières années, la manière dont nous stockons et exploitons les données a évolué en même temps que le Big Data. Les entreprises investissent davantage dans [la science des données](#) afin d'améliorer la prise de décisions et les résultats commerciaux. Cependant, pour élaborer une analyse bien conçue, ils devront utiliser des outils de traçabilité des données et des catalogues de données pour les exercices de découverte et de cartographie des données. Alors que les outils de traçabilité des données indiquent l'évolution des données au fil du temps via les métadonnées, un [catalogue de données](#) utilise les mêmes informations pour créer un inventaire consultable de tous les actifs de données d'une organisation. Ensemble, ils permettent aux personnes autorisées de comprendre l'importance des différents éléments de données pour un résultat donné, ce qui est fondamental pour le développement de tout algorithme de [machine learning](#).

Cas d'utilisation de la traçabilité des données

Les entreprises modernes ont un besoin croissant d'informations en temps réel, mais ces résultats dépendent d'une bonne compréhension des données et de leur parcours tout au long du pipeline. Voici quelques-unes des façons dont les équipes peuvent exploiter les outils de traçabilité des données de bout en bout pour améliorer les workflows :

Modélisation des données : pour créer des représentations visuelles des différents éléments de données et de leurs liens correspondants au sein d'une entreprise, les entreprises doivent définir les structures de données sous-jacentes qui les prennent en charge. La traçabilité des données permet de modéliser ces relations, en illustrant les différentes dépendances au sein de l'écosystème de données. Comme les données évoluent au fil du temps, il y a toujours de nouvelles sources de données qui émergent, de nouvelles intégrations de données qui doivent être faites, etc. Par conséquent, le [modèle de données](#) global que les entreprises utilisent pour gérer leurs données doit également s'adapter à l'évolution de l'environnement. La traçabilité des données permet de refléter avec précision ces changements au fil du temps grâce à des diagrammes de modèles de données, en mettant en évidence des connexions ou des tableaux nouveaux ou obsolètes. Cela permet aux analystes et aux data scientists de réaliser des analyses utiles et opportunes, car ils ont une meilleure compréhension des ensembles de données.

Migration des données : lorsqu'elles déplacent des données vers un nouveau système de stockage ou qu'elles intègrent un nouveau logiciel, les organisations utilisent [la migration des données](#) pour maîtriser les emplacements et le cycle de vie des données. La traçabilité des données permet de connaître la progression de ces données dans l'entreprise et aide les équipes à planifier ces migrations ou mises à niveau de systèmes, accélérant ainsi la transition globale vers le nouvel environnement de stockage. Il permet également aux équipes de nettoyer le système de données, d'archiver ou de supprimer les données anciennes et non pertinentes. Ce qui, à son tour, peut améliorer les performances globales du système de données en réduisant la quantité de données qu'il doit gérer.

Conformité : la traçabilité des données fournit un mécanisme de conformité pour l'audit, l'amélioration de la gestion des risques et le stockage et le traitement des données conformément aux politiques et réglementations en matière de gouvernance des données. Par exemple, en 2016, la législation RGPD a été créée pour protéger les données personnelles des personnes de l'Union européenne et de l'Espace économique européen, donnant aux individus plus de contrôle sur leurs données. Aux États-Unis, les États, comme la Californie, ont élaboré des politiques, telles que le California Consumer Privacy Act, qui obligeait les entreprises à informer les consommateurs de la collecte de leurs données. Ce type de législation fait du stockage et de la sécurité de ces données une priorité absolue, et sans outils de traçabilité des données, les organisations trouveraient que les problèmes de non-conformité sont une tâche chronophage et coûteuse.

Analyse d'impact : les outils de traçabilité des données peuvent fournir une visibilité sur l'impact de changements spécifiques à l'entreprise, tels que la création de rapports en aval. Par exemple, si le nom d'un élément de données change, la traçabilité des données peut aider les dirigeants à savoir combien de tableaux de bord cela peut affecter et, par la suite, combien d'utilisateurs accèdent à ce reporting. Cela peut également aider à évaluer l'impact des erreurs de données et l'exposition au sein de l'organisation. Les erreurs de données peuvent survenir pour une multitude de raisons, ce qui peut éroder la confiance dans certains rapports de [business intelligence](#) ou sources de données, mais les outils de traçabilité des données peuvent aider les équipes à les tracer jusqu'à la source, ce qui permet d'optimiser le traitement de données et de communiquer avec les équipes concernées.