

# Entrepôts de confiance et entrepôts certifiés

Pour accéder à la ressource : [https://doranum.fr/depot-entrepots/entrepots-de-confiance-et-entrepots-certifies\\_10\\_13143\\_ax4t-hh68/](https://doranum.fr/depot-entrepots/entrepots-de-confiance-et-entrepots-certifies_10_13143_ax4t-hh68/)

Publié le : 21/05/2025

## Table des matières

1.	Les entrepôts de confiance .....	2
1.1.	Selon les principes TRUST .....	2
1.2.	Selon la Commission européenne .....	3
1.3.	Les entrepôts thématiques de confiance .....	4
1.4.	En bref .....	6
1.5.	Quiz .....	6
2.	Les entrepôts certifiés .....	6
2.1.	La certification CoreTrustSeal .....	6
2.2.	La certification étendue nestor Seal DIN31644 .....	7
2.3.	La certification formelle ISO 16363 .....	8
2.4.	En bref .....	9
2.5.	Quiz .....	10
3.	Conclusion .....	10
4.	Webographie .....	11

Pour répondre aux enjeux de la science ouverte, les chercheurs sont incités à mettre à disposition de la communauté tous les matériaux de recherche utiles à la compréhension d'un résultat scientifique et à sa réutilisation ultérieure. Cela inclut les données de recherche. Des services dédiés à l'ouverture et au partage de ces dernières existent : il s'agit des **entrepôts de données**.

On en compte une multitude proposant des services différents et à destination de communautés plus ou moins spécifiques. Cependant, tous les entrepôts de données ne permettent pas d'atteindre un niveau suffisant de « FAIRisation<sup>1</sup> » et de gestion adéquate des données sur la durée.

Pour faciliter leur FAIRisation, il est recommandé de déposer les données de recherche dans des **entrepôts de confiance, voire des entrepôts certifiés**.

## 1. Les entrepôts de confiance

### 1.1. Selon les principes TRUST

On retrouve la notion d'entrepôt de confiance dans [les principes TRUST](#), une liste de 5 principes que doivent suivre les entrepôts de données pour être dignes de confiance et maintenir leur fiabilité : transparence (*Transparency*), responsabilité (*Responsibility*), orientation vers l'utilisateur (*User focus*), durabilité (*Sustainability*) et technologie (*Technology*).

Ainsi un entrepôt dit « de confiance » doit :

- faire preuve de **transparence** en ce qui concerne la gestion des données et les services proposés, en fournissant des preuves accessibles au public (*Transparency*) ;
- **garantir** l'authenticité et l'intégrité des données déposées, ainsi que la fiabilité et la pérennité de son service (*Responsibility*) ;
- veiller à ce que les normes de gestion des données et les attentes des **communautés** d'utilisateurs cibles soient respectées (*User focus*) ;

---

<sup>1</sup> processus qui consiste à rendre les données **FAIR** (**F**acile à trouver, **A**ccessible, **I**ntéropérable, **R**éutilisable)

- **maintenir** les services et **préserver** les collections de données à long terme (*Sustainability*) ;
- fournir l'**infrastructure** et les **capacités nécessaires** pour soutenir des services sécurisés, pérennes et fiables (*Technology*).

## 1.2. Selon la Commission européenne

La Commission européenne donne une définition plus précise des entrepôts de données de confiance dans la [convention de subvention annotée](#), document de référence des programmes Horizon Europe et Euratom.

Ainsi, les entrepôts de confiance sont :

- Les **entrepôts certifiés** par des organismes de certification agréés (ex : CoreTrustSeal, nestor Seal DIN31644, ISO16363)
- Les **entrepôts disciplinaires** (ou thématiques) **communément utilisés et approuvés par leurs communautés disciplinaires** et qui sont reconnus au niveau international
- Les **entrepôts** généralistes, institutionnels ou tout autre entrepôt **présentant les caractéristiques essentielles d'un entrepôt de confiance**.

Remarque : Ces 3 catégories d'entrepôt peuvent se superposer. Par exemple, un entrepôt peut être utilisé et approuvé par une communauté disciplinaire, **et** être certifié.

Selon cette convention, les caractéristiques essentielles d'un entrepôt de confiance sont qu'il :

- présente des critères de qualité organisationnelle, technique et procédurale, telles que des services, des mécanismes et des mesures visant à **garantir l'intégrité et l'authenticité de ses contenus**. Ces dispositifs facilitent ainsi leur utilisation et leur réutilisation à court et à long terme ;
- fournit des **informations explicites en ligne sur sa politique de gestion**, laquelle définit ses services (modalités d'accès aux données, mesures de

sécurité, pérennité à long terme de l'entrepôt, notamment la viabilité financière, etc.) ;

- offre à ses utilisateurs un **accès large, équitable et de préférence ouvert à son contenu**, selon le cas ;
- respecte le **cadre légal et éthique** applicable ;
- attribue des **identifiants pérennes** (ex : DOI, handle...) au contenu déposé (publications, données et autres produits de la recherche) de sorte que ce dernier soit référencé sans ambiguïté, et puisse donc être cité et retrouvé facilement ;
- veille à ce que les contenus soient **accompagnés de métadonnées suffisamment détaillées et pertinentes** afin de permettre la découverte, la réutilisation et la citation, et qu'elles contiennent des informations sur la provenance et les licences d'utilisation ;
- assure que les **métadonnées sont lisibles par les machines et standardisées** (Dublin Core, DataCite, etc.), de préférence par l'intermédiaire de formats communs et non propriétaires et **conformément aux pratiques de la communauté cible**, le cas échéant ;
- facilite la **conservation à moyen et long terme** des données déposées ;
- met en place des dispositifs de curation (autant que possible) par des experts et des contrôles qualité pour **garantir l'exactitude et l'intégrité** des jeux de données et des métadonnées, ainsi que des modalités de contact avec les utilisateurs en cas de détection de problèmes ;
- répond aux **normes de sécurité** en vigueur au niveau national et international afin d'empêcher l'accès au contenu s'il doit être restreint, ainsi que sa diffusion non autorisée. Chaque entrepôt dispose de son propre niveau de sécurité, en fonction de la sensibilité des données qui y sont déposées, afin de respecter les politiques de confidentialité et de protection de la vie privée.

### 1.3. Les entrepôts thématiques de confiance

Publiée en novembre 2023, la [note méthodologique sur la sélection d'entrepôts thématiques de confiance](#) du Collège des données de la recherche établit une liste de critères d'exclusion et de description des entrepôts de données permettant de sélectionner un **entrepôt thématique\* de confiance offrant un service d'auto-dépôt indépendamment de l'affiliation institutionnelle du déposant**.

\*Un **entrepôt thématique** est un entrepôt permettant le dépôt de jeux de données propres à une communauté scientifique (ex : linguistique, astronomie, physique...).

Remarque : La liste de ces critères n'est pas figée et est amenée à évoluer avec le temps.

Selon cette note méthodologique, un entrepôt thématique de confiance **devrait** :

- **fournir un identifiant pérenne** aux données déposées ;
- **pratiquer une modération des dépôts** (humaine ou automatisée) visant à assurer un niveau minimum de qualité des métadonnées et éventuellement des données fournies ;
- **garantir la pérennité de son infrastructure** (et ainsi garantir une durée de préservation des données d'au moins 5 ans) ;
- **appliquer le règlement général sur la protection des données (RGPD)** ou une réglementation équivalente **dans le cadre du traitement de données personnelles ou sensibles**.

En outre, un entrepôt thématique de confiance **ne devrait pas** :

- pratiquer la **cession de droits** ;
- pratiquer une **politique tarifaire excessive** ;
- **restreindre le dépôt** par l'affiliation institutionnelle.

Remarque : Dans cette liste, sont exclus des entrepôts de confiance, les entrepôts qui restreignent le dépôt par l'affiliation institutionnelle. Ce critère a été établi dans le but de proposer des entrepôts thématiques de confiance **ouverts et accessibles au plus grand nombre**. Cependant, selon les définitions vues précédemment, un entrepôt institutionnel peut être un entrepôt de confiance.

La liste des entrepôts thématiques de confiance est disponible [sur le site Recherche Data Gouv](#).

## 1.4. En bref

Les **entrepôts de confiance** :

- affichent avec **transparence** les services qu'ils proposent ;
- respectent les normes et pratiques de leur **communauté cible** et s'adaptent aux besoins de leurs utilisateurs ;
- sont **durables** et offrent des garanties de **durabilité** pour les données ;
- sont **sécurisés** ;
- proposent des services permettant de répondre aux [principes FAIR](#) (attribution d'identifiants pérennes, interopérabilité des métadonnées, accès facile...).

## 1.5. Quiz

Voir le document « Quiz\_Entrepots\_Confiance\_Certifies.pdf »

## 2. Les entrepôts certifiés

La certification des entrepôts de données repose sur l'évaluation de la conformité de ces derniers avec un certain nombre de critères. Ces critères garantissent à l'ensemble des utilisateurs (producteurs, déposants, financeurs, réutilisateurs, tutelles...) une gestion optimale, une protection et une durabilité des données. Il existe 3 niveaux de certification reconnus au niveau européen :

- **CoreTrustSeal** ;
- **nestor Seal DIN31644** ;
- **ISO 16363**.

Chacune de ces certifications assure qu'un entrepôt est « de confiance ».

### 2.1. La certification CoreTrustSeal

La certification CoreTrustSeal (CTS) est un **premier niveau** de certification. Elle repose sur **16 critères** qui permettent de garantir un bon niveau :

- de **gestion des données sur le long terme**, selon les principes fondamentaux de conservation numérique d'après le [modèle OAIS](#) (*Open Archival Information System*) ;
- et de **compatibilité des données avec les principes FAIR**.

Remarque : Ces critères sont révisés périodiquement (tous les 3 ans) par le Comité de CoreTrustSeal (*CoreTrustSeal Standards and Certification Board*).

Le processus de certification CoreTrustSeal se déroule en plusieurs étapes. Les entrepôts de données doivent auto-évaluer leur conformité avec les 16 critères en fournissant des explications détaillées et des preuves. Leur dossier est ensuite relu par deux évaluateurs dont les retours sont étudiés par le Comité de CoreTrustSeal pour validation. Si cela est jugé nécessaire, une demande de complément ou de clarification est retournée à l'entrepôt candidat. Lorsque le dossier est approuvé et jugé suffisamment conforme aux critères d'exigence de la certification, alors l'entrepôt est certifié pour une durée de 3 ans.

Remarque : Chaque critère est évalué selon deux niveaux de conformité : « en cours » ou « mis en œuvre ». Ainsi, il est possible qu'un entrepôt soit certifié même si certains critères sont « en cours » de mise en œuvre. Dans ce cas, les évaluateurs de la certification s'attendent à voir une évolution de ces critères du statut « en cours » vers « mis en œuvre » lors de la prochaine évaluation.

La **liste des entrepôts certifiés** est disponible [sur le site du CoreTrustSeal](#).

Les 16 critères du CTS évaluent les caractéristiques des entrepôts sur 3 dimensions : l'**infrastructure organisationnelle**, la **gestion des objets numériques** et les **aspects technologiques**.

Vous trouverez des liens vers la liste des 16 critères du CoreTrustSeal sur [la page « requirements » du site web du CTS](#) (voir le document "*CoreTrustSeal Requirements 2023-2025*").

## 2.2. La certification étendue nestor Seal DIN31644

Le nestor (*network of expertise in long-term storage of digital resources in Germany*) Seal est le **niveau étendu** du cadre européen de certification des entrepôts de données. Il s'appuie sur la [norme DIN 31644](#) « *Criteria for Trustworthy Digital Archives* ».

Le processus de certification nestor Seal se déroule en plusieurs étapes. Dans un premier temps, les entrepôts fournissent des explications et des preuves de leur conformité avec les 34 critères de la certification. Le dossier de candidature est ensuite évalué par un groupe d'experts anonymes qui peuvent émettre des recommandations, demander des améliorations. Si l'entrepôt est jugé conforme aux critères du nestor Seal, alors il est certifié pour une durée indéterminée.

Remarque : Les critères du nestor Seal correspondent à des critères de confiance reconnus internationalement, cependant le texte explicatif et les exemples de bonnes pratiques qui les accompagnent se rapportent au contexte allemand : cadre juridique, politiques institutionnelles, moyens (financiers et humains) mis à disposition au niveau national....

La **liste des entrepôts certifiés nestor Seal** (voir la section « *Evaluated Archives* ») et la **liste des 34 critères de la certification** (voir le document « *Explanatory notes on the nestor Seal for Trustworthy Digital Archives (Version 2.2)* ») sont disponibles [sur le site du nestor](#).

### 2.3. La certification formelle ISO 16363

La certification formelle constitue le niveau le plus élevé du cadre européen de certification des entrepôts de données.

Elle repose sur **une centaine de critères** et, contrairement au CoreTrustSeal et au nestor Seal, elle s'accompagne, en plus d'une auto-évaluation, d'un **audit externe**. Cet audit doit être effectué par des experts issus d'un organisme lui-même certifié par la norme [ISO 16919](#).

Remarque : Le PTAB (*Primary Trustworthy Digital Repository Authorisation Body Ltd*), l'organisme habilité pour conduire les audits ISO 16363, propose sur son site [une vue d'ensemble du processus de certification](#).



Ce processus de certification étant le plus long, le plus complexe et le plus coûteux des trois, très peu d'entrepôts de données sont certifiés ISO 16363 (seulement 2 entrepôts certifiés à la date du 16 mai 2025).

La liste des entrepôts certifiés ISO 16363 est disponible [sur la page « Certified clients » du site ISO 16363](#).

Les critères ISO 16363 se concentrent aussi sur 3 dimensions des entrepôts de données qui sont :

- L'**infrastructure organisationnelle** (l'organisation de l'entrepôt, son engagement pour la conservation, sa gouvernance, le personnel, sa viabilité financière et les responsabilités juridiques)
- La **gestion des objets numériques** (les principes fondamentaux de la conservation numérique d'après le modèle OAIS – *Open Archival Information System*)
- La **gestion des risques sur l'infrastructure et la sécurité** (d'après [la norme ISO 27000](#))

La liste des critères de la certification ISO 16363 est disponible dans un document (« *Audit and Certification of Trustworthy Digital Repositories* ») accessible [sur la page « All Active Publications » du site du CCSDS](#) (*Consultative Committee for Space Data Systems*).

## 2.4. En bref

Il existe **3 niveaux de certification reconnus au niveau européen** pour les entrepôts de données :

- La certification **de base** (CoreTrustSeal)
- La certification **étendue** (nestorSeal)
- La certification **formelle** (ISO 16363)

Le nombre de critères et les processus d'audit diffèrent d'une certification à l'autre. Cependant, l'objectif reste toujours le même : attester, par une **validation externe**, le fait que l'infrastructure organisationnelle de l'entrepôt, sa gestion des objets

numériques et sa gestion des risques liés à son infrastructure et à la sécurité lui permettent de mener à bien sa mission de préservation et de diffusion des données.

La certification est une garantie pour l'ensemble des parties prenantes (producteurs de données, déposants, réutilisateurs, financeurs...) que les données seront **protégées, correctement gérées et accessibles pour une réutilisation future.**

## 2.5. Quiz

Voir le document « Quiz\_Entrepots\_Confiance\_Certifies.pdf »

## 3. Conclusion

Les appellations « entrepôt de confiance » et « entrepôt certifié » renvoient à des entrepôts de données dont les caractéristiques facilitent la « FAIRisation » des données et permettent un accès fiable et durable à ces dernières.

Néanmoins, il convient de rappeler que les producteurs de données et les déposants jouent un rôle essentiel. C'est en effet leur travail de préparation des données (documentation et enrichissement des métadonnées, choix et attribution d'une licence, détermination des conditions d'accès...) cumulé à un dépôt dans des entrepôts certifiés ou de confiance qui va permettre de rendre les données **F**aciles à trouver, **A**ccessibles, **I**ntéropérables et **R**éutilisables.

#### 4. Webographie

ARDC. (2024, septembre 25). TRUST Principles. *ARDC – Australian Research Data Commons*. <https://ardc.edu.au/resource/trust-principles/>

Badolato, A.-M. (2020, juin 19). Les principes « TRUST » des entrepôts de données. *Ouvrir la Science*. <https://www.ouvrirlascience.fr/les-principes-trust-des-entrepots-de-donnees>

Commission Européenne (2024, mai 01). AGA – Annotated Grant Agreement. Eu Funding Programmes 2021-2027. [https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/docs/2021-2027/common/guidance/aga\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/docs/2021-2027/common/guidance/aga_en.pdf)

Frédéric de Lamotte, Véronique Stoll, Cécile Arènes, Marie-Emilia Herbet, Stéphane Debard, et al.. Sélectionner un entrepôt thématique de confiance pour le dépôt de données : méthodologie et analyse de l'offre existante. Comité pour la Science Ouverte. 2024. <[hal-04534321v1](https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-04534321v1)>

GUDER, S. (2021, octobre 6). *Des Données FAIR & des entrepôts de données TRUST : La combinaison parfaite pour la science ouverte*. Le magazine. <https://www.didaktic.fr/fair-open-data/des-donnees-fair-des-entrepots-de-donnees-trust-la-combinaison-parfaite-pour-la-science-ouverte/>

ISO 16363. (2014, octobre 31). *PTAB - Primary Trustworthy Digital Repository Authorisation Body Ltd*. <http://www.iso16363.org/standards/iso-16363/>

Lin, D., Crabtree, J., Dillo, I. et al. The TRUST Principles for digital repositories. *Sci Data* **7**, 144 (2020). <https://doi.org/10.1038/s41597-020-0486-7>

Rouchon, O. (2023, mars 30). La certification CoreTrustSeal – *Historique, évolutions récentes et perspectives*. [https://www.association-aristote.fr/wp-content/uploads/2023/03/pres\\_PINcertification-dentrepots-de-donnees\\_CTS\\_historique\\_evolutions\\_perspectives.pdf](https://www.association-aristote.fr/wp-content/uploads/2023/03/pres_PINcertification-dentrepots-de-donnees_CTS_historique_evolutions_perspectives.pdf)

Sieber, A. (2022). *Analyse et aide à la conformité des exigences pour l'obtention de la certification CoreTrustSeal pour OLOS*. <https://sonar.ch/global/documents/323030>