



HealthData@EU Central Platform

European Commission DG SANTE Health
January 2026



Documentation

Introduction

Bienvenue dans la documentation HealthData@EU

Cet espace fournit une vue d'ensemble complète de la plateforme centrale HealthData@EU, la plateforme officielle de l'UE permettant l'utilisation secondaire des données de santé par-delà les frontières.

Vous trouverez ici:

- Une introduction à la plateforme centrale HealthData@EU et à son rôle dans la mise en œuvre du règlement relatif à l'espace européen des données de santé (EHDS).
- Une description des principaux éléments et services, y compris les mécanismes d'interopérabilité, les flux de travail pour l'accès aux données et les dispositifs de sécurité.
- Des orientations à l'intention des États membres, des organes de l'UE et des autres utilisateurs autorisés sur la manière de se connecter, d'échanger des métadonnées et de gérer les demandes d'accès aux données ou les demandes de données.
- Des informations détaillées sur les modules open source, l'architecture technique et la conformité avec les normes de l'UE, telles que le profil d'application DCAT pour les portails de données en Europe (DCAT-AP).

Que vous soyez un décideur politique, un développeur ou un organisme responsable de l'accès aux données de santé, ou que vous soyez simplement curieux de l'infrastructure européenne de données de santé — cette page vous aidera à comprendre comment fonctionne le système, comment y participer et où aller pour obtenir d'autres ressources techniques.

Cette plateforme est en cours de développement actif. Les contributions sont encouragées pour contribuer à façonner son évolution future.

La plateforme centrale HealthData@EU est développée par la Commission européenne dans le cadre du règlement relatif à l'espace européen des données de santé. Il est de source ouverte et est progressivement mis en œuvre en étroite coopération avec les États membres et les partenaires.

HealthData@EU plateforme centrale

Il s'agit de la composante technique essentielle de l'infrastructure transfrontière HealthData@EU soutenant l'utilisation secondaire des données de santé dans le cadre de l'EHDS. Il affiche le catalogue des ensembles de données à l'échelle de l'UE que les utilisateurs potentiels de données de santé peuvent utiliser pour trouver des ensembles de données à usage secondaire auprès de détenteurs dans toute l'UE. Il fournit également un formulaire de demande commun que les demandeurs peuvent utiliser pour soumettre des demandes

plurinationales. L'infrastructure transmettra ensuite la demande aux points de contact nationaux concernés (qui la distribueront ensuite aux organismes compétents en matière d'accès aux données de santé ou au participant autorisé concerné). Elle fournira également des outils pour la coopération entre les HDAB, par exemple pour qu'ils puissent partager des informations sur les sanctions imposées.

La plateforme centrale HealthData@EU est développée par la direction générale de la santé et de la sécurité alimentaire (DG SANTE) de la Commission européenne afin de mettre en œuvre le règlement relatif à l'espace européen des données de santé (EHDS).

Le développement de la plateforme est organisé en versions progressives, qui ont débuté en septembre 2023 et se termineront à la mi-2027 avec la mise en place de tous les services demandés dans le règlement relatif à l'EHDS. (

Depuis mars 2025, la plateforme est disponible sous la forme de logiciels libres, ce qui permet aux États membres et aux participants autorisés de réutiliser et d'adapter les composants en fonction de leurs besoins nationaux ou institutionnels. Tous les fichiers de code source, de documentation et de configuration sont accessibles au public.

Modules open source

Le tableau ci-dessous présente une brève description de chaque module disponible dans le répertoire open source de la plateforme centrale HealthData@EU Les utilisateurs communautaires doivent suivre le kit de démarrage pour installer et déployer chaque composant et faire en sorte que l'ensemble du système fonctionne dans un environnement local.

Toutefois, en fonction des besoins spécifiques des utilisateurs, chaque module peut être installé de manière indépendante et utilisé avec les solutions nationales existantes (moyennant certaines adaptations techniques).

Module	Description
kit de démarrage pour hdeut	Étape par étape, guide détaillé pour préparer, télécharger, installer et gérer une instance locale de la plateforme centrale HealthData@EU
hdeu-hub-UI	Utilise le style et les composants de la bibliothèque de composants Europa (ECL), le système de gestion de contenu, et est traduit dans 27 langues de l'UE.
	Mise en œuvre frontale pour toutes les fonctionnalités non incluses dans le CMS.
	Panier, Mon espace candidat, applications, front-end pour la gestion du cycle de vie complet des applications, registre européen.
	Rapports et suivi (y compris statistiques et rapports bisannuels), appui à la mise en œuvre (y compris assistant à la description des ensembles de données et explorateur de modèles de métadonnées), SPARQL inclus dans le catalogue des ensembles de données de l'UE.

Module	Description
SYSTÈME DE GESTION DU CONTENU DE L'INTERFACE UTILISATEUR	
hdeu-cms	Responsable de la génération et de la maintenance des pages statiques de la plateforme centrale HealthData@EU, de l'ajout d'une génération HTML dynamique et de la facilitation de la mise à jour du contenu.
ARRIÈRE-PLAN DE STOCKAGE DE FICHIERS	
hdeu-hub-store	Gère le stockage et l'extraction de fichiers pour la plateforme.
RÉFÉRENTIEL POUR LES ENREGISTREMENTS D'ENSEMBLES DE DONNÉES CATALOGUANT L'ARRIÈRE-PLAN	
hdeu-hub-repo	Responsable de la gestion des métadonnées, de la synchronisation avec la recherche.
RECHERCHE DANS L'ARRIÈRE-PLAN DES ENREGISTREMENTS D'ENSEMBLES DE DONNÉES	
recherche hdeu-hub-search	Il permet la recherche, le filtrage et l'intégration avec plusieurs catalogues de données.
GESTION DE L'ARRIÈRE-PLAN DES APPLICATIONS DE DONNÉES	
accès hdeu-hub-access	Cycle de vie de l'application: création, validation des données, gestion du panier dorsal, suivi de l'état.
	Gérer la gestion du cycle de vie complet des demandes, y compris les décisions (positives et négatives), les recours, la délivrance et la modification des permis de traitement des données, ainsi que les règles relatives aux annexes des demandes et aux formules eTranslation
Hdeu-dispatcher	eDelivery et dispatcher implementation, qui servent d'intermédiaire entre les modules Data Access et Hub-Repo.
ARRIÈRE-PLAN STATISTIQUE	
hdeu-hub-statistiques	Collecte et traite des statistiques sur les enregistrements d'ensembles de données.

Module	Description
BANC D’ESSAI D’INTEROPÉRABILITÉ	
hdeu-ITB	Mise en œuvre de l’exemple de test d’interopérabilité HealthData@EU pour les tests internes de la plateforme centrale et permettant aux États membres d’effectuer des tests autonomes de connectivité et de conformité avec la plateforme centrale.
ARRIÈRE-PLAN D’AUTHENTIFICATION ET D’AUTORISATION	
hdeu-auth	Permet l’intégration avec EU Login pour l’authentification et Keycloak pour l’autorisation.
arrière-plan d’eTranslation of DATASETS and APPLICATIONS	
hdeu-hub-translation	Préforme les traductions de fichiers, d’enregistrements de jeux de données et d’applications de données à l’aide d’eTranslation.
SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES DCAT-AP SANTÉ	
Mise à jour pour la version 7	
Introduction d’une propriété obligatoire indiquant si un ensemble de données est structuré ou non.	
DCAT-AP Santé	Nouveaux vocabulaires contrôlés pour les propriétés «conformsto» et «hasCodingSystem». La propriété «variables» a été déplacée du niveau de la distribution des échantillons au niveau des ensembles de données, ce qui permet de décrire le contenu des ensembles de données (dictionnaires de données pour les ensembles de données structurés).
hdeu-email	Responsable de l’envoi des e-mails

Profil d’application de la DCAT Santé

Une caractéristique essentielle de la plateforme centrale HealthData@EU est le catalogue des ensembles de données de l’UE, qui permet aux utilisateurs de rechercher des ensembles de données de santé disponibles à des fins d’utilisation secondaire sur la base de métadonnées structurées.

Afin de garantir des métadonnées normalisées et interopérables, le règlement EHDS habilite la Commission européenne à adopter un acte d'exécution fixant les éléments minimaux que les détenteurs de données doivent fournir lorsqu'ils décrivent des ensembles de données. Ces éléments constitueront la base d'une extension spécifique du DCAT-AP dans le domaine de la santé, à savoir le [DCAT-AP](#) dans le domaine [de la santé](#).

Health DCAT-AP est en cours d'élaboration par la DG SANTE, en collaboration avec [le Centre d'interopérabilité sémantique Europe \(SEMIC\)](#), l' [Office des publications](#) et des experts. Il sera géré par la Commission européenne et aligné sur le cadre général DCAT-AP géré en vertu des lignes directrices de l'UE sur l'interopérabilité.

Le travail global de la DG SANTE sur la préparation des spécifications du DCAT-AP dans le domaine de la santé est une tâche complexe et comprend un certain nombre d'actions, telles que:

- Travailler avec des experts à la définition de nouveaux types de métadonnées spécifiques à la santé.
- Établir et gérer le mécanisme de gouvernance pour la maintenance de la spécification des métadonnées.
- Établir les spécifications des métadonnées conformément aux lignes directrices de la DG DIGIT pour les extensions de DCAT-AP.
- Créer et tenir à jour les spécifications techniques du DCAT-AP Santé, les fichiers de contrainte, les vocabulaires contrôlés et les outils de validation.

Afin de soutenir la mise en œuvre du DCAT-AP dans le domaine de la santé, la DG SANTE a élaboré et mis à la disposition du public:

Valideur SANITAIRE DCAT-AP.

— **Health DCAT-AP Metadata Model Explorer (Explorateur de modèles de métadonnées DCAT-AP pour la santé).** L'outil interactif qui offre une référence visuelle et conviviale pour aider les utilisateurs à appliquer les spécifications du DCAT-AP de santé. Il affiche des définitions, des cardinalités, des notes d'utilisation et des exemples RDF pour chaque élément de métadonnées.

— **Assistant de description des ensembles de données DCAT-AP dans le domaine de la santé.** Interface intuitive conçue pour aider les détenteurs de données à produire des descriptions structurées et conformes des ensembles de données, conformément à la spécification Health DCAT-AP. En guidant les utilisateurs au moyen d'un formulaire dynamique adapté aux droits d'accès de l'ensemble de données, l'assistant garantit un niveau élevé de qualité des métadonnées, de cohérence et d'alignement réglementaire.

Accès aux données et demandes de données

Le demandeur de données de santé devrait fournir aux organismes responsables de l'accès aux données de santé plusieurs éléments d'information qui devraient aider l'organisme à évaluer la demande d'accès aux données de santé et à décider si le demandeur de données de santé peut recevoir une autorisation de traitement de données, et la cohérence entre les différents organismes responsables de l'accès aux données de santé devrait être assurée. Les informations fournies dans le cadre de la demande d'accès aux données de santé devraient être conformes aux exigences établies par le règlement relatif à l'EHDS afin de permettre leur évaluation approfondie, étant donné qu'une autorisation de traitement de données ne devrait être délivrée que si toutes les conditions nécessaires énoncées dans le règlement relatif à l'EHDS sont remplies.

Afin d'assurer des conditions uniformes d'exécution du règlement EHDS, des compétences d'exécution sont conférées à la Commission en ce qui concerne les modèles pour la demande d'accès aux données de santé, l'autorisation de traitement de données et la demande de données de santé.

Par conséquent, la plateforme centrale HealthData@EU dans chaque version met en œuvre les modèles pour les applications harmonisées, qui sont le résultat des travaux des États membres et qui font l'objet d'améliorations continues.

Pour accéder aux données de santé à des fins d'utilisation secondaire, les demandeurs doivent soumettre une demande structurée à l'organisme responsable de l'accès aux données de santé (HDAB) concerné. La demande doit contenir un ensemble d'éléments prédéfinis qui permettent au HDAB d'évaluer la demande et de déterminer s'il y a lieu d'accorder une autorisation de traitement de données.

Conformément au règlement (UE) 2025/327 relatif à l'espace européen des données de santé, toutes les applications doivent respecter des exigences communes au niveau de l'UE, garantissant la cohérence et la comparabilité entre les États membres. Le contenu et la structure de ces applications sont définis par des actes d'exécution adoptés par la Commission européenne.

À l'appui de ce cadre, la plateforme centrale HealthData@EU intègre des modèles de demande harmonisés pour:

- Demandes d'accès aux données
- [Demandes de données](#)
- [Autorisations de traitement de données](#)

Ces modèles sont élaborés en collaboration avec les États membres dans le cadre du projet pilote EHDS2 et de [l'action commune TEHDAS2 \(deuxième action commune Vers l'espace européen des données de santé\)](#). Elles sont constamment améliorées avec chaque version de la plateforme. Elles visent à rationaliser le processus tant pour les demandeurs que pour les évaluateurs, à promouvoir la transparence et à garantir le respect du cadre juridique de l'EHDS.

Remplir et envoyer les demandes d'accès aux données et de demande de données

La plateforme centrale HealthData@EU propose un flux de travail rationalisé pour l'introduction des demandes d'accès aux données de santé dans l'ensemble des États membres.

Voici comment fonctionne le processus:

1. Le demandeur recherche dans le catalogue des ensembles de données de l'UE hébergé sur la plateforme afin d'identifier les enregistrements de métadonnées pertinents. Une fois sélectionnés, ces enregistrements sont ajoutés à un «panier» virtuel.
2. Après s'être connecté via EU Login, le demandeur se rend dans le panier et sélectionne le type d'application à créer:
 - Demande d'accès aux données (pour obtenir des données au niveau individuel)
 - Demande de données (pour demander des informations agrégées)
3. La plateforme préremplit automatiquement le formulaire de demande avec les métadonnées des ensembles de données sélectionnés. Le demandeur doit remplir tous les champs obligatoires dans les sections structurées du formulaire.
4. Une fois complétée et traduite, la demande peut être soumise en un clic à tous les États membres concernés, c'est-à-dire à ceux qui ont publié les ensembles de données sélectionnés.
5. La demande est automatiquement acheminée vers le point de contact national pour l'utilisation secondaire (NCP-SU) de chaque État membre concerné. Le NCP-SU le transmet à l'organisme responsable de l'accès aux données de santé (HDAB).
6. Le HDAB évalue la demande et rend une décision. Le résultat (approbation ou refus) est renvoyé par le même canal: HDAB → NCP-SU → Plateforme centrale.
7. Le demandeur est informé par l'intermédiaire de la plateforme.
8. Si la demande est approuvée, une autorisation de traitement de données est accordée et le demandeur peut accéder aux données demandées dans les conditions précisées dans l'autorisation.

Qui peut demander l'accès aux données de santé électroniques à des fins d'utilisation secondaire?

Conformément au règlement relatif à l'EHDS, les organismes responsables de l'accès aux données de santé n'accordent l'accès aux données de santé électroniques à des fins d'utilisation secondaire à un utilisateur de données de santé que lorsque le traitement des données par cet utilisateur de données de santé est nécessaire à l'une des fins suivantes:

- (a) l'intérêt public dans les domaines de la santé publique ou de la santé au travail, tels que les activités de protection contre les menaces transfrontières graves pour la santé, la surveillance de la santé publique ou les activités garantissant des niveaux élevés de qualité et de sécurité des soins de santé, y compris la sécurité des patients, et des médicaments ou des dispositifs médicaux.
- (b) les activités d'élaboration des politiques et de réglementation visant à aider les organismes du secteur public ou les institutions, organes ou organismes de l'Union, y compris les autorités de régulation, dans le secteur de la santé ou des soins à accomplir leurs tâches définies dans leurs mandats.
- (c) les statistiques au sens de l'article 3, point (1), du règlement (UE) no 223/2009, telles que les statistiques officielles nationales, multinationales et au niveau de l'Union, relatives aux secteurs de la santé ou des soins.
- (d) activités d'éducation ou d'enseignement dans les secteurs de la santé ou des soins au niveau de l'enseignement professionnel ou supérieur; PE-CONS 76/24 189 LIFE.5 FR.
- e) la recherche scientifique liée aux secteurs de la santé ou des soins qui contribue aux évaluations de la santé publique ou des technologies de la santé, ou qui garantit des niveaux élevés de qualité et de sécurité des soins de santé, des médicaments ou des dispositifs médicaux, dans le but de profiter aux utilisateurs finaux, tels que les patients, les professionnels de la santé et les administrateurs de la santé, y compris:
- I) les activités de développement et d'innovation de produits ou de services;
- II) l'entraînement, le test et l'évaluation des algorithmes, y compris dans les dispositifs médicaux, les dispositifs médicaux de diagnostic in vitro, les systèmes d'IA et les applications de santé numériques.
- f) l'amélioration de la prestation des soins, de l'optimisation des traitements et de la prestation des soins de santé, sur la base des données de santé électroniques d'autres personnes physiques.

Identification et authentification de l'utilisateur (EU Login)

La mise en œuvre d'EU Login permet l'authentification des utilisateurs sur la plateforme centrale HealthData@EU, étant donné que plusieurs services de plateforme ne sont disponibles que pour les utilisateurs connectés.

- Ajout de distributions d'ensembles de données au panier pour la création ultérieure d'applications d'accès aux données ou d'applications de demande de données de santé.
- Lancement, remplissage, sauvegarde, édition et envoi des applications d'accès aux données ou de demande de données de santé.

- Vérifier le statut des demandes en cours ou soumises.
- Réception de la décision finale concernant la demande présentée.
- Accès au panel d'administration (privilèges d'administrateur requis).

Pour créer un compte EU Login, veuillez consulter [cette page](#).

Bibliothèque de composants Europa

La bibliothèque de composants Europa (ECL) est un guide stylistique complet contenant les éléments de conception et les normes visuelles qui composent tous les sites web et applications Europa.

Le nom «famille Europa» couvre tous les contenus numériques gérés par la Commission européenne et contient:

- Sites web de la Commission européenne hébergés sous le domaine ec.europa.eu
- Sites web de l'Union européenne hébergés sous le domaine europa.eu

La plateforme centrale HealthData@EU est un site web hébergé par l'Union européenne sous le domaine europa.eu et pleinement conforme à la version 4 de l'ECL.

Pour en savoir plus sur ECL v4, cliquez [ici](#). Tous les éléments de la bibliothèque sont accompagnés:

- documentation expliquant ce qu'est un composant et comment il doit être utilisé
- une démonstration visuelle
- Code HTML/CSS pour la mise en œuvre

Interopérabilité de l'espace européen des données de santé avec d'autres espaces de données

Dans le cadre de la stratégie européenne pour les données, l'espace européen des données de santé (EHDS) est conçu pour être interopérable avec d'autres espaces européens communs des données, ce qui permet des flux de données sécurisés et réutilisables entre les secteurs.

Cette ambition a été explorée dans le cadre du projet SIMPL-Live mené par la DG CNECT, qui a évalué la manière dont le projet [Simpl: Les fédérations nuage-périphérie qui renforcent le cadre des espaces de données de l'UE](#) pourraient soutenir l'intégration dans six espaces de données phares:

- Espace de données sur les marchés publics
- Espace européen des données de santé (utilisation secondaire)

- Espace de données linguistiques
- Initiative européenne sur l'informatique en nuage à code source ouvert
- Destination Terre
- Espace de données des communautés intelligentes

L'étude s'est concentrée sur trois aspects essentiels:

1. Définir des exigences techniques et de gouvernance communes à tous les espaces de données.
2. Définir les besoins fonctionnels et non fonctionnels spécifiques par secteur.
3. Proposer des stratégies d'intégration pour chaque espace de données.

Dans le cadre de cette analyse, l'EHDS a été reconnu comme une **mise en œuvre pionnière**, avec une infrastructure technique opérationnelle (la plateforme centrale HealthData@EU) et des composants open source opérationnels déjà en place.

Simpl devrait réutiliser, le cas échéant, les composants développés par l'EHDS et veiller à ce que ses futurs développements restent interopérables avec l'infrastructure existante de l'EHDS. Cette approche garantit la cohérence, évite les doubles emplois et renforce l'écosystème de données interopérable de l'UE.

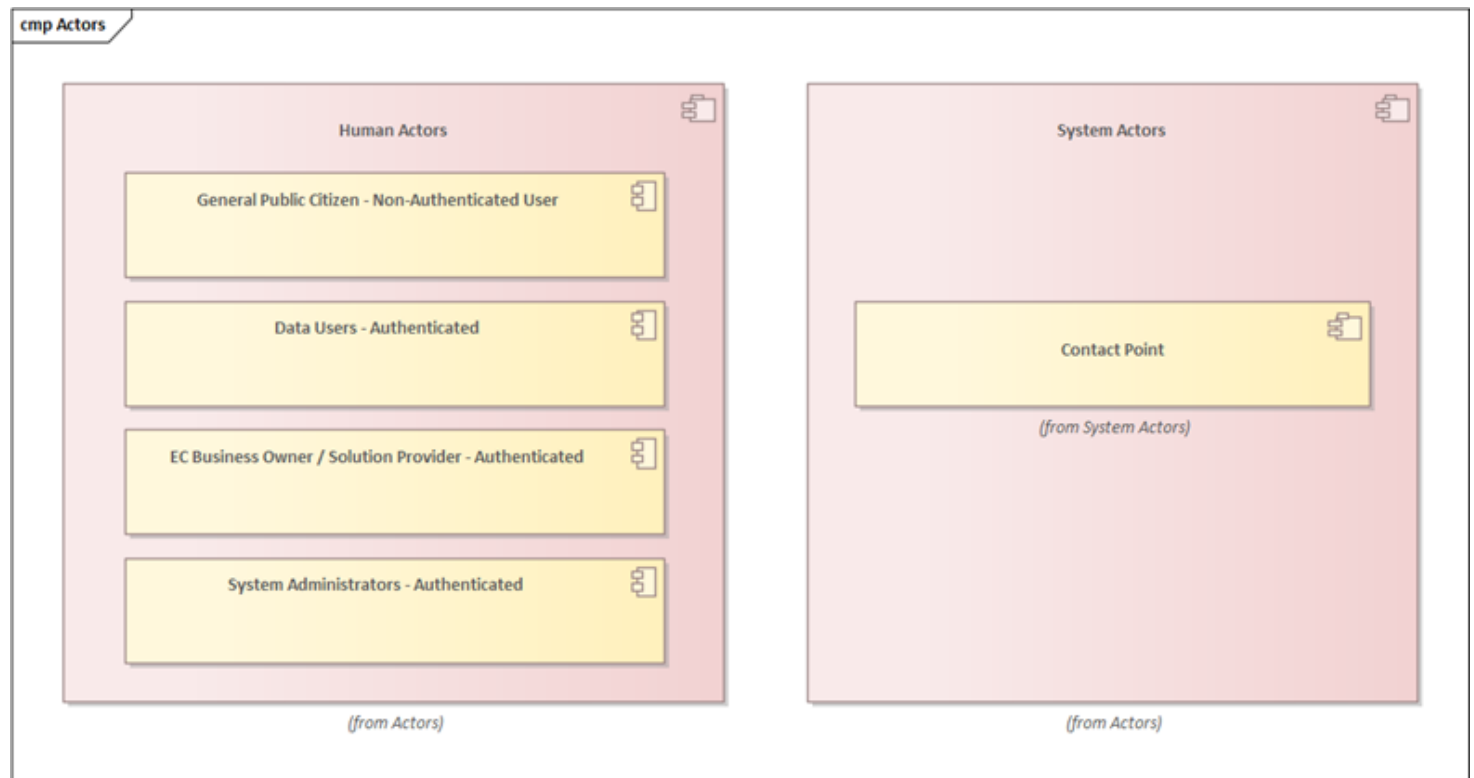
HealthData@EU architecture conceptuelle

L'objectif de la plateforme centrale HealthData@EU est de fournir un système multilingue et pleinement accessible répondant aux exigences du règlement relatif à l'espace européen des données de santé. Lorsque des services pertinents pour permettre le processus d'utilisation secondaire des données de santé, tels que:

1. Catalogue des ensembles de données de l'UE consultable, dans lequel chacun peut trouver les informations sur tous les ensembles de données disponibles pour l'utilisation secondaire des données.
2. Compléter et soumettre les applications de données concernant les enregistrements d'ensembles de données choisis parmi les
 - Création du catalogue des ensembles de données, qui est une agrégation des catalogues nationaux de métadonnées compilés à partir des enregistrements de métadonnées, mis à disposition par les détenteurs de données.
 - Évaluation par les organismes responsables de l'accès aux données de santé des demandes de données soumises sur la plateforme centrale HealthData@EU

Acteurs

Cette section décrit les acteurs qui interagissent avec la plateforme centrale HealthData@EU II peut s'agir d'acteurs humains ou d'acteurs du système:

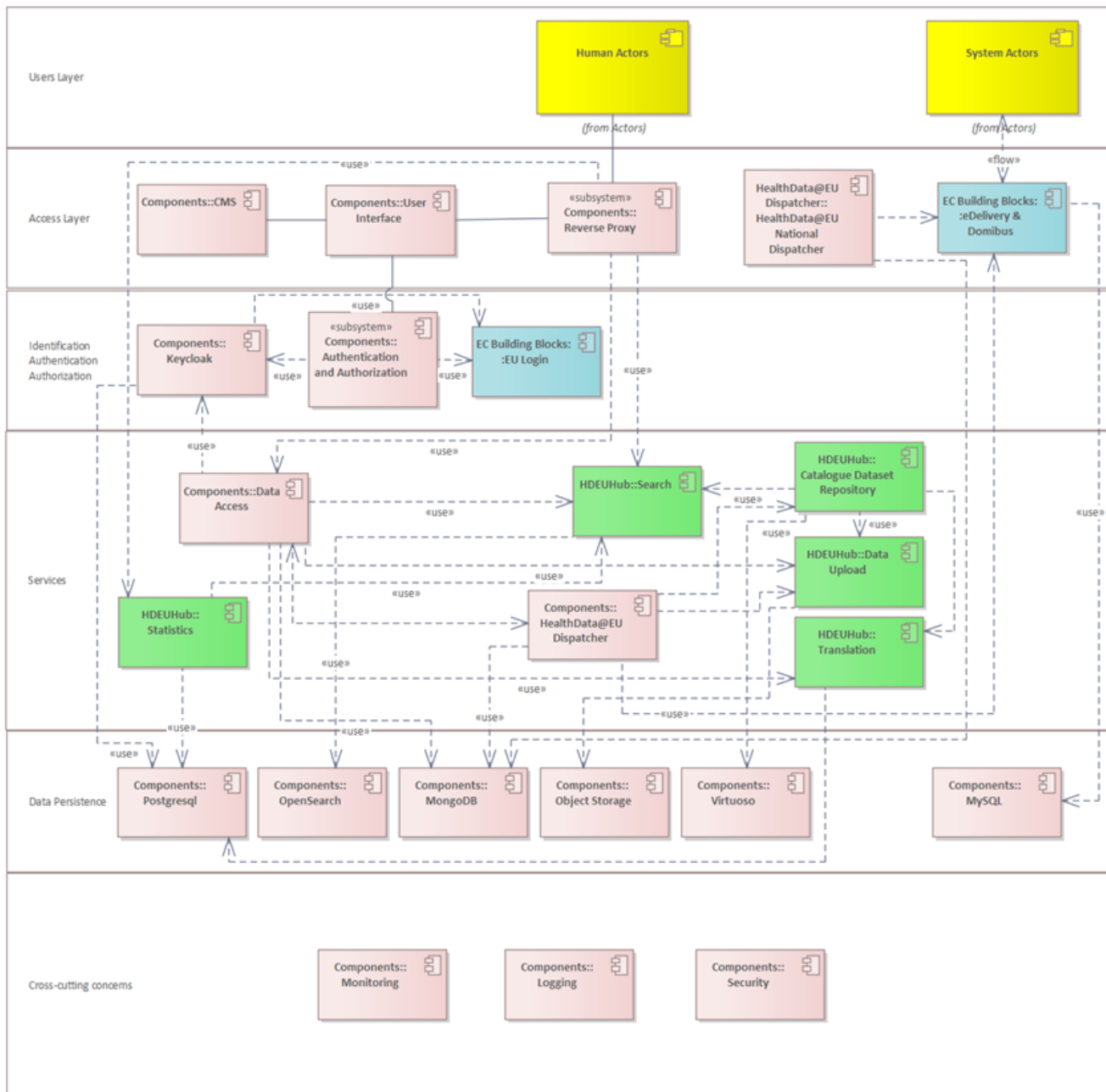


Éléments conceptuels

- **HealthData@EU plateforme centrale** — la plateforme centrale gérée par la Commission européenne.
- **HealthData@EU infrastructure** - Le réseau sécurisé d'échange de messages.

HealthData@EU architecture du système

L'architecture logicielle est conçue comme un système de microservices modulaire doté d'API RESTful, permettant une intégration flexible, une évolutivité horizontale et une maintenabilité.



Créateurs d'architecture

L'architecture du système se compose de six couches réparties en deux composantes:

HealthData@EU plateforme centrale

Couche utilisateur

La couche «utilisateurs» englobe les acteurs de la plateforme.

- Les utilisateurs de données, le grand public et les administrateurs qui utilisent la plateforme, principalement par l'intermédiaire de son interface utilisateur.

Couche d'accès

La couche Accès est le point d'entrée de la plateforme, qui permet aux utilisateurs d'accéder à ses fonctionnalités.

- Proxy inverse
 - La procuration inverse est responsable de la procuration des demandes aux composantes appropriées.
- Interface utilisateur
 - L'interface utilisateur du catalogue des ensembles de données de l'UE est basée sur Piveau-Hub, qui suit la bibliothèque ECL.
 - L'interface utilisateur des applications est un développement personnalisé qui suit la bibliothèque ECL
- CMS (système de gestion du contenu)
 - Le CMS améliore l'interface utilisateur en fournissant des pages statiques pouvant être modifiées via Drupal.

Couche d'identification, d'authentification et d'autorisation

- Eu Login
 - Le service EU Login. Il s'agit du service d'authentification des utilisateurs de la Commission européenne, qui offre aux utilisateurs internes et externes authentifiés un moyen unique et sécurisé d'accéder à divers services web et systèmes d'information de la Commission.
- KeyCloak
 - L'application Keycloak qui stocke les utilisateurs authentifiés avec leur autorisation. Un EU Login est configuré sur Keycloak afin qu'il puisse valider les jetons émis par EU Login avant de procéder à un échange de jetons.

Couche services

- Répertoire des ensembles de données HealthData@EU
 - Cette composante est dérivée du répertoire Piveau-Hub. Son objectif est de gérer les catalogues de jeux de données, les enregistrements de jeux de données et leurs distributions. Il s'agit du point d'entrée de la plateforme centrale HealthData@EU pour les enregistrements d'ensembles de données entrants provenant des points d'accès nationaux. Il utilise Piveau Search pour indexer les données et Piveau Data Upload pour les stocker.

- Recherche à l'adresse HealthData@EU
 - Cette composante est dérivée de la recherche Piveau-Hub. Son objectif est d'indexer les données et de fournir des API de recherche pour leur extraction. Les données sont indexées dans OpenSearch
- Accès aux données de santé
 - Ce volet est mis en œuvre spécifiquement pour la plateforme centrale HealthData@EU et est responsable de la demande d'accès aux données de santé/de demande, des formulaires, du statut et de la validation. Il appellera l'expéditeur HealthData@EU lors de l'envoi du formulaire.
- Traduction HealthData@EU
 - Cette composante est dérivée du Piveau-Hub Translate. Son objectif est de traduire des ensembles de données, des documents et des formulaires de demande d'accès/de demande de données de santé à l'aide du service eTranslation. Les langues prises en charge sont les suivantes: Bulgare (bg), tchèque (cs), danois (da), allemand (de), grec (el), anglais (en), espagnol (es), estonien (et), finnois (fi), français (fr), irlandais (ga), croate (hr), hongrois (hu), islandais (is), italien (it), lituanien (lt), letton (lv), maltais (mt), norvégien Bokmål (nb), néerlandais (nl), norvégien Nynorsk (nn), polonais (pl), portugais (pt), roumain (ro), slovaque (sk), slovène (sl), suédois (sv).
- HealthData@EU téléchargement de données
 - Cette composante est dérivée des données de Piveau-Hub. Son objectif est de fournir des API pour le téléchargement des fichiers qu'elle stocke dans une base de données Mongo.
- HealthData@EU statistiques
 - Cette composante est dérivée des statistiques de Piveau-Hub. Son objectif est de créer des statistiques sur les enregistrements des ensembles de données. Elle utilise une base de données PostgreSQL pour stocker les statistiques générées.

Couche de persistance des données

Il s'agit de la couche où les données, sous leurs différentes formes, sont sauvegardées dans un stockage persistant.

- Virtuoso — Utilisé pour persister des triples de métadonnées.
- Traduction PostgreSQL — Cette base de données est utilisée pour stocker les travaux de traduction jusqu'à l'achèvement de la traduction.
- OpenSearch — OpenSearch est utilisé pour indexer les métadonnées.

- KeyCloak — PostgreSQL — Utilisé par Keycloak pour stocker les utilisateurs, les configurations, etc.
- Statistics PostgreSQL — Cette base de données est utilisée pour stocker les statistiques générées par la composante Statistiques.
- Accès aux données de santé MongoDB — La base de données Mongo DB est utilisée pour stocker des informations sur les fichiers téléchargés et les données requises en matière d'accès aux données/de demande.
- Stockage d'objets — Utilisé par le composant de téléchargement de données pour stocker des fichiers.

Couche transversale

Cette couche contient des services qui sont transversaux ou communs à tous les composants de la plateforme.

HealthData@EU infrastructure

Couche utilisateur

La couche «utilisateurs» englobe les acteurs de la plateforme.

- Points de contact nationaux échangeant des messages avec la plateforme centrale HealthData@EU par l'intermédiaire de l'infrastructure HealthData@EU

Couche d'accès

- HealthData@EU expéditeur national
 - Veille à ce que les données échangées entre le système national et le système central soient conformes aux exigences opérationnelles et techniques HealthData@EU
- Point d'accès central eDelivery
 - Assure un transport sécurisé des messages entre le système national et le système central.
- Point d'accès national eDelivery
 - Assure un transport sécurisé des messages entre le système national et le système central.

Couche d'identification, d'authentification et d'autorisation

- X-API-Key in Header — authentification sécurisée entre les API utilisées entre HealthData@EU Dispatcher national et le point d'accès national eDelivery
- eDelivery TLS — établissement de la confiance entre les points d'accès.

Couche services

- HealthData@EU dispatching central
- Veille à ce que les données échangées entre le système national et le système central soient conformes aux exigences opérationnelles et techniques HealthData@EU

Couche de persistance des données

- HealthData@EU expéditeur central — MongoDB

Utilisé par le dispatching central HealthData@EU pour conserver les informations relatives aux messages envoyés et reçus.

- HealthData@EU expéditeur national — MongoDB

Utilisé par le dispatching national HealthData@EU pour conserver les informations relatives aux messages envoyés et reçus.

- MySQL

Cette couche contient des services qui sont transversaux ou communs à tous les composants de la plateforme.

Couche transversale

Cette couche contient des services qui sont transversaux ou communs à tous les composants de la plateforme.

Architecture physique et déploiement

La plateforme centrale est hébergée sur **Amazon Web Services (AWS)** et utilise:

- **Architecture VPC** avec sous-filets publics et privés.
- **Auto Scaling Groups** pour les nœuds ouvriers.

- **RDS** pour les bases de données relationnelles.
- **EFS, KMS, ECR, SES, OpenSearch** et DocumentDB **pour** divers services de données.

L'infrastructure en tant que code (IaC) est utilisée pour gérer le déploiement, en garantissant la cohérence, l'évolutivité et la reproductibilité. Les microservices sont conteneurisés et déployés par l'intermédiaire d'un pipeline CI/CD (Continues Integration/Continues Delivery) utilisant des outils d'orchestration de conteneurs (probablement Kubernetes).

Modèle de données

La plateforme utilise un modèle de données à trois niveaux:

1. Modèle conceptuel — représentation de haut niveau d'entités clés telles que les enregistrements d'ensembles de données, les demandes d'accès aux données et les statuts des autorisations.
2. Modèle logique — décrit la structure des données en termes d'entités, d'attributs et de relations à l'aide de schémas.
3. Modèle physique — Cartographie des entités pour des technologies de stockage spécifiques (par exemple, Virtuoso pour les triples RDF, MongoDB pour les documents).

Les entités de données de base comprennent:

- Catalogue des ensembles de données et enregistrements.
- Distributions et métadonnées associées.
- Formulaires de demande et statuts.
- Agrégations statistiques.

Ces modèles garantissent l'alignement sur des normes telles que DCAT-AP, les principes FAIR (faciles à trouver, accessibles, interopérables et réutilisables) et les profils de métadonnées spécifiques à l'UE.

Exigences techniques

Le système répond à des exigences fonctionnelles et non fonctionnelles couvrant les performances, la facilité d'utilisation, la sécurité, l'interopérabilité et la conformité réglementaire.

- Soutien à toutes les langues officielles de l'UE.
- Utilisation de normes ouvertes (par exemple REST, JSON, RDF, AS4).
- Conception modulaire avec microservices.
- Eu Login pour l'authentification et Keycloak (Open Source Identity and Access Management) pour l'autorisation.
- Compatibilité de l'interface utilisateur web avec les navigateurs modernes.

- Des capacités de recherche et de filtrage efficaces.
- Validation complète des métadonnées et suivi des versions.
- Conception réactive avec un soutien multilingue.

L'IU doit fournir des outils permettant de visualiser, de filtrer et de gérer les enregistrements d'ensembles de données et leurs distributions, de soumettre des demandes et de suivre leur état.

Exigences techniques

Exigences minimales:

- UNITÉ CENTRALE DE TRAITEMENT: 2-4 noyaux
- Mémoire: 8 GO
- Stockage: 50 GB SSD (ou stockage rapide équivalent)
- Version du moteur du réservoir:
- o Docteur: Version 20.10.x ou supérieure

Exigences recommandées:

- UNITÉ CENTRALE DE TRAITEMENT: 4-8 noyaux
- Mémoire: 16-32 GB
- Stockage: 100 GB + SSD (ou stockage rapide équivalent)
- Version du moteur du réservoir:
- o Docteur: Dernière version stable

Spécification API

Tous les aspects de la fonctionnalité de la plateforme sont couverts par des API. Les API sont regroupées par service (par exemple, catalogue, recherche, statistiques, accès aux données, téléchargement, dispatcher). Chaque effet comprend des méthodes (GET, POST, PUT, DELETE), des paramètres attendus et des formats de réponse.

Principaux faits marquants:

- Gestion des jeux de données et des catalogues (CRUD: création, mise à jour, suppression).
- Soumission et suivi du formulaire de demande.
- Indexation et interrogation des métadonnées.
- Chargement et téléchargement de fichiers.
- Rapports statistiques sous différents formats (CSV, XLSX).
- Les flux d'authentification et les mécanismes de rafraîchissement des jetons.
- Protocoles de communication interservices.

Toutes les API respectent les normes OpenAPI et sont conçues pour des interactions sécurisées, modulables et asynchrones.

Autres liens

Règlement EHDS — [Règlement — UE — 2025/327 — FR — EUR-Lex](#)

Faits EHDS — Santé [en ligne: Santé et soins numériques — Commission européenne](#)

FAQ de l'EHDS — [Foire aux questions sur l'espace européen des données de santé — Santé publique](#)

HealthData@EU composants open source de la plateforme centrale: [DonnéesEU· GitLab](#)

HealthData@EU version libre de la plateforme centrale 7: [Manuel de l'utilisateur](#)

HealthData@EU version libre de la plateforme centrale 7: [Objectif, exigences opérationnelles et cas d'utilisation](#)

HealthData@EU version libre de la plateforme centrale 7: [Modèle d'architecture et Spécifications techniques](#)

HealthData@EU version libre de la plateforme centrale 7: [Cadre d'essai pour les essais de bout en bout entre le point de contact national pour l'utilisation secondaire et la plateforme centrale HealthData@EU](#)

HealthData@EU version libre de la plateforme centrale 7: [Note de version](#)

Spécifications techniques du DCAT-AP Santé — [version 7](#) du DCAT-AP Santé

Health DCAT-AP Validator for HealthData@EU Dataset Catalogue — [Test d'interopérabilité Bed](#)

DCAT-AP — [DCAT-AP pour les portails de données en Europe — EU Vocabularies — Office des publications de l'UE](#)

Nos partenaires

Le développement et la mise en œuvre de la plateforme centrale HealthData@EU sont rendus possibles grâce à la collaboration d'une large communauté de partenaires institutionnels, nationaux et techniques dans toute l'Europe.

Nous saluons la contribution de:

Institutions et services européens

- [DG DIGIT](#) — infrastructure de soutien (eDelivery) et essais d'interopérabilité (Interoperability Test Bed)
- [Office des publications](#) et [SEMIC](#) — co-élaboration de la spécification DCAT-AP Santé
- [Bureau du programme open source de l'UE](#) — Promouvoir la réutilisation et la transparence

Initiatives et projets au niveau de l'UE

- [Action commune TEHDAS2](#) — Élaboration de bonnes pratiques et de recommandations opérationnelles
- [Projet SIMPL-Live](#) — exploration de l'interopérabilité intersectorielle et de la réutilisation des composants

Équipes techniques et contributeurs open source

- [équipes eDelivery et Domibus](#) — assurer la sécurité des messages et des flux de données
- [Équipe de test d'interopérabilité](#) — garantir des outils de validation open source solides
- [La bibliothèque de composants Europa](#) — assurer la cohérence du système de conception de la Commission
- [Piveau](#) — garantir des solutions de catalogage des données
- [Eu Login](#) — assurer la gestion de l'authentification
- [KeyCloak](#) — assurer la gestion des accès
- Équipe de soutien aux applications générales — veiller aux bonnes pratiques en matière d'accessibilité et au respect des [lignes directrices sur l'accessibilité des contenus web](#)

États membres et acteurs nationaux

Ensemble, nous construisons un espace européen des données de santé sécurisé, fondé sur des normes et interopérable.

