

FORMULAIRE DE CANDIDATURE DSIN 2021 – 23^e édition

Dossier à rendre le 18 novembre

Pour tout renseignement sur le remplissage de ce formulaire, merci de contacter candidatures@dsidelannee-2021.fr

*Le volume des éléments fournis ne doit pas dépasser 10 pages au format A4
(portrait ou paysage, format Word ou PDF)*

Renseignements sur le candidat

- Civilité* : MR
- Prénom* : Antoine
- Nom* : George
- Fonction* : DSI
- E-mail* : Antoine.GEORGE@eulerhermes.com
- Téléphone* : +33 764 57 73 24
- Adresse physique : 1, place des Saisons, 92048 Paris la Défense Cedex
- Parcours professionnel * :
Début de Carrière chez Euler Hermes en 1998 comme Analyste programmeur,
Dernière fonctions :
 - Directeur Finance et Opérations Groupe Solunion (Joint Venture Euler Hermes et Mapfre pour l’Espagne et l’amérique latine) (2012-2016)
 - Directeur Finances et Opération Euler Hermes Europe du nord (2016-2020)
- Formation / Diplômes * : Ecole Centrale Paris

Renseignements sur l’entreprise

- Société* : Euler Hermes
- Taille de société (nombre de salariés) * : 5 700
- Chiffre d’affaires de la société (valeur ou fourchette) * : €2,7 milliard en 2020
- Secteur d’activité* : Assurance (Assurance crédit)

Renseignements sur la DSI

La DSI Euler Hermes est globale, centralisée sur tout le groupe Euler Hermes, au niveau mondial. Elle est composée d'environ 200 internes, 500 externes, dont 250 collaborateurs au total dédiés au plan de transformation.

La DSI couvre un périmètre large contenant à la fois le Change et le Run, incluant l'ensemble des applicatifs d'Euler Hermes (que ce soit les applicatifs du groupe et les applicatifs locaux) et l'infrastructure (cloud et on-premise). La DSI accompagne également le métier sur des activités d'innovation.

La DSI est rattachée au COO, membre du Board Euler Hermes.

Budget de la DSI

Le budget total de la DSI est dans une fourchette de €100 - €200 million/an dont environ 1/3 dédié à la transformation et à la conduite du changement.

Renseignements sur la candidature

Choix de la catégorie (plusieurs choix possibles)

| | |
|---|--------------------------|
| | DSI Augmenté(e) |
| | DSI for Good |
| | DSI Résilient(e) |
| X | DSI Transformateur/trice |
| | DSI Communicant(e) |
| | DSI Orchestrateur/trice |

2021, accélération de la transformation d'Euler Hermes

L'année 2021 a été une année riche en transformation pour l'ensemble du Groupe Euler Hermes. Cette année est marquée par une nouvelle stratégie Business GO2025 centrée sur l'accélération à l'international de nos produits, le développement de nouveaux produits business sur des sodes innovants en low code et surtout l'industrialisation worldwide du rollout de notre plateforme cœur Business : la « master platform ». En effet, EH souhaite maintenir sa place de leader de l'assurance-crédit dans le monde avec 1/3 des parts de marché mondiales et plus de 65 000 clients B2B (brokers, assureurs, banques, entreprises), un CA de 2,7 milliard d'euros, un RO de 107 millions d'euros et 825 milliard de transactions commerciales couvertes.

En alignement avec cette stratégie groupe, la DSI Euler Hermes (200 internes, 500 externes), a lancé un programme de transformation d'envergure en 2018. (programme pluriannuel avec un investissement de plusieurs dizaines de million d'euros par an) pour moderniser et harmoniser son système d'information. Cette initiative se poursuit en 2021 et vise à relever les principaux défis et opportunités auxquels notre industrie est confrontée, tels que l'accélération des écosystèmes numériques, la plateformes des acteurs d'assurance, la prolifération des données et la disruption de la productivité numérique.

Un des principaux enjeux était de pouvoir transformer une société d'assurance centenaire (création en 1893) avec un département informatique très classique basé sur des technologies matures (y compris mainframe et cobol) en une société avec un fort tropisme technologique s'appuyant sur l'informatique en tant que moteur de sa croissance.

Le business model d'Euler Hermes étant très spécifique (assurance-crédit) avec peu d'acteurs sur le marché (3 acteurs principaux), nous avons décidé de partir sur une stratégie de développement en interne de notre plateforme core business (stratégie 'MAKE')

Les principaux enjeux de ce programme de transformation sont :

- 1- Mettre en place un business model global harmonisé autour d'une master platform permettant de réduire les coûts de run de quelques dizaines de million d'euros par an. (Principalement grâce à l'arrêt des systèmes locaux existants de gestion des polices). Le système d'information d'Euler Hermes hérite d'un environnement hétérogène lié à une stratégie de fusions-acquisitions avec des systèmes cœur différents par pays.
- 2- Moderniser le SI pour permettre de gérer tous les échanges de données en temps réel ainsi qu'une architecture de pointe basée sur les macro-services, les API's et le cloud afin de gagner en ouverture et en flexibilité.

- 3- Transformer l'organisation de la DSI vers une organisation agile, organisée en tribes et feature teams tout en assurant un alignement stratégique entre les tribes. (Une vingtaine de feature teams organisées dans 8 tribes). Enfin, un enjeu majeur est le passage vers une culture devops pour l'ensemble des équipes agiles.

Depuis 2018 : Transformation de la chaine de valeur vers un business model global harmonisé

Afin de répondre à ces enjeux, la DSI d'Euler Hermes transforme le système d'information pour offrir une chaine de valeur complètement digitale, flexible et évolutive à l'échelle mondiale, ce que nous appelons une « **chaîne de valeur composable** ». Une chaîne de valeur composable permet de fournir de nouveaux produits et services de manière opportune et innovante en assemblant les micro-services existants.

La chaîne de valeur d'Euler Hermes repose sur un business model hautement transactionnel avec un échange d'informations fréquent entre EH et ses clients et partenaires. (83 million d'entreprises sont monitorés dans le monde, 80 000 polices d'assurance sont gérées par an, 22 000 requêtes de demande de crédit sont réalisées par jour, plus de 1000 réclamations par jour sont réalisées).

Pour réaliser cela, nous devons permettre :

- Une ingestion d'un volume important de données, avec une capacité à la gérer en temps réel ainsi qu'une architecture et des outils permettant de l'analyse et du reporting.
- Une automatisation du traitement des données et de notre interaction avec nos clients et partenaires.
- Une modularisation des activités de la chaîne de valeur en produits configurables supportée par une organisation agile



Axes stratégiques du plan de transformation

Pour réaliser cette transformation vers une chaîne de valeur modulaire, la DSI a mis en place une stratégie de transformation axée sur 4 piliers :

1. **L'API-fication du SI** fondé sur de l'API REST avec logiques API First, API as a Product et Schema first. Cela permet de répondre aux enjeux d'échanges de données entre applications et avec nos partenaires et clients. Nous avons créé une gouvernance API pour accompagner et développer nos API. Cela nous permet d'accélérer l'intégration de nouveaux clients et applications.

2. **Micro-servitization du SI** permettant de répondre aux enjeux de mise en place d'une chaîne de valeur modulaire ; c'est-à-dire la mise en place d'un ensemble cohérent de fonctionnalités construites sur un ensemble de composants techniques indépendants. Chaque micro-service est considéré comme un produit et dispose d'un Business Owner. Ils suivent une approche domain-driven basée sur les capacités d'EH. Cela permet de répondre aux enjeux de flexibilité et de faciliter l'intégration des nouveaux business model. (~60 micro-services)



Figure 2: Axes stratégiques IT Euler Hermes

4. **Passage sur le cloud public (AWS) en implémentant une architecture cloud-native** avec des principes d'auto-scaling, de résilience. Nous sommes cloud-first et privilégions une architecture serverless, avec l'utilisation de nombreux services managés (PaaS). Cette harmonisation de l'infrastructure dans le cloud nous aide à réaliser des économies d'échelle et à optimiser les coûts d'infrastructure tout en nous permettant de nous concentrer sur notre cœur d'activité business. Ce passage est supporté par un centre de compétence interne (l'équipe cloud foundation EH)

Une organisation et des programmes en agile à l'échelle du groupe

Pour répondre à l'ensemble des enjeux, la DSI d'Euler Hermes a fait évoluer son organisation vers un mode agile.



Pour EH, l'agilité est plus qu'un effet de mode, en effet plus de 60% de nos équipes fonctionnent aujourd'hui en agile. Pour nous cela représente plus de 500 personnes formées à l'agile permettant d'accélérer la livraison des user stories de plus de 77%.

Nous avons mis en place un centre de compétence agile (AXE) pour accélérer et fluidifier le passage vers l'agile.

1- Pour faire face à **l'évolution rapide de notre marché ainsi que pour répondre à l'ensemble des normes réglementaires**, Euler Hermes a mis en place des tribus indépendantes (8 tribus) développant in-house ('**Make**') de nouvelles fonctionnalités de façon incrémentale (Sprints de 2 semaines). Cela répond à notre volonté de se concentrer sur la valeur du produit final et à notre volonté **d'améliorer notre time to market et notre contrôle sur notre cœur métier** technologique. Cela nous a permis des gains de productivité significatifs liés au fait que nos équipes réutilisent des composants communs (par exemple nos 100 API's internes transverses).

2- Pour faciliter notre **relation avec le Business** et faire évoluer notre posture DSI d'une posture 'fournisseur de services' à une posture d'accélérateur stratégique', nous avons mis en place des products owner experts dans leur domaine métier pour accélérer les phases de définition du besoin et de priorisation. Nous donnons beaucoup d'importance aux initiatives d'innovation pour tester de nouveaux produits et services, nous avons donc des ressources dédiées aux projets d'innovation (développeurs, partenaires et product owners).



3- **La responsabilisation des équipes** est au cœur du changement culturel de notre DSI. Les 20 squads sont auto-organisées et indépendantes : par exemple, les équipes devops sont responsables du budget de run de leurs applications et des coûts AWS. Cette responsabilisation permet aux équipes de se concentrer sur les tâches les plus importantes et d'accroître l'efficacité globale des équipes.

Nos tribes sont donc libres d'adopter un comportement et une organisation qui leur est spécifique, chaque tribe a donc en quelque sorte sa propre culture. Certaines squads choisissent de travailler en scrum, d'autres en kanban.

4- **La qualité de nos features** est essentielle pour nous, pour cela chaque équipe est responsable de la qualité des livraisons de développement. Des tests unitaires sont réalisés par les équipes de développements et des pratiques de tests automatisés sont mises en place pour réaliser des tests de non régression de bout en bout. Nous utilisons X-Ray sur JIRA pour mieux mesurer la qualité de nos livraisons et aider nos équipes de développement à déboguer les applications distribuées en production via de l'architecture en microservice.

Nous avons aussi mis en place un framework pour mesurer et suivre la **dette technique**, défini en collaboration avec les équipes de développement. Cela nous permet de donner de la visibilité sur la dette technique et sensibiliser l'ensemble des collaborateurs.

Chaque équipe est aussi responsable de la **résilience** et de la **sécurité** de son applicatif, en collaboration avec les équipes transverses d'architecture et de sécurité. En Octobre, notre portail client affichait des indicateurs de qualité de service (**QOS**) supérieurs à 99,3% pour la disponibilité et un seul incident sévère et un chargement de nos pages entre 0 et 2 secondes pour plus de 78% de notre trafic total.

Ces équipes s'appuient sur une chaîne de CI/CD leur permettant de livrer en production de manière autonome avec des processus complètement automatisés. Plusieurs dizaines de mises en production ont lieu chaque mois, à comparer à des livraisons limitées à 6 paliers par an avant 2018.

D'un point de vue **outil**, nous utilisons JIRA, X-Ray et Confluence comme outils de référence pour planifier, suivre et publier nos features. Cela nous a permis de bénéficier d'une base commune à jour pour suivre l'ensemble de notre production, nous faisant ainsi gagner du temps, d'améliorer la transparence et d'assurer la cohérence globale. La chaîne de CI/CD s'appuie sur GITLAB

Tout cela nous a permis :

- 1- D'améliorer **la satisfaction de nos clients**, ce qui est notre priorité numéro 1. Pour cette raison, nous suivons continuellement des indicateurs de satisfaction tels le Net Promoter Score (NPS)

sur le portail client. Nous avons atteint pour la première fois en Octobre 2021 un score de 4/5 de satisfaction globale. (Fonctionnalités, Performance, Look & Feel)

- 2- D'améliorer **l'engagement et la motivation de nos collaborateurs**. Un retour récent lié à notre sondage sur les bénéfices de l'agilité en interne souligne les bénéfices liés à la **collaboration client** « *Nous avons un contact quotidien avec les utilisateurs finaux et les entreprises, nous sommes donc beaucoup plus flexibles dans la priorisation des sujets* » ; **l'ouverture d'esprit** : « *Donnez la liberté à l'équipe de résoudre le problème de la manière qui lui convient le mieux* » et la **réactivité face au changement** : « *PO capable de hiérarchiser les priorités main dans la main avec le business pour chaque sprint, nous réalisons une redéfinition constante des priorités* »

En route vers l'agilité à l'échelle

Inspiré des pratiques d'agilité à l'échelle SAFe, Euler Hermes a mis en place un dispositif de gouvernance agile.

Euler Hermes est en train de réécrire 70% de son système d'information. Il y a donc un enjeu fort pour faciliter la **collaboration, la coordination et la communication inter-équipe** et mieux gérer les dépendances entre équipes. Nous avons donc mis en place un planning de release global 'Enterprise Release Planning' qui rassemble l'ensemble des 5 programmes pour échanger sur les prochaines features, s'aligner et améliorer la transparence globale. Cela nous a permis d'améliorer la collaboration inter-équipes et de réduire les risques.



Figure 3: Enterprise Release Planning

Programmes

Cette organisation agile se décline sur les 5 programmes majeurs du plan de transformation : la mise en place d'un portail client (MyEH), la modernisation du système de gestion des polices et des sinistres (Compass), la gestion des activités de caution (Avalis), la reconstruction d'un nouveau système de gestion des risques (Qirin) et enfin la mise en place d'un datahub basé sur le streaming de données.

Ces 5 programmes majeurs s'accompagnent de nombreux projets supportant la transformation, tels que la mise en place d'un système de gestion des identités et des autorisations, d'un système proposant des fonctionnalités de gestion documentaire, ...

2021 – Nos résultats : Industrialisation du Rollout de la master platform sur l'Allemagne, la Grèce, la France, l'Uk et les US.

Euler Hermes a traversé 3 années de build pour mettre en place le socle commun 'la master platform'. Après une phase pilote en 2019 et 2020 en Grèce, Euler Hermes est entré en 2021 dans la phase de rollout.

2021 a été l'année du déploiement des **US et du Canada** sur notre système cœur de gestion des polices et des réclamations : **Compass**. (9 000 clients, 590 courtiers). Ce fut un vrai challenge pour les équipes car la migration vers Compass s'est effectuée en même temps que l'ouverture du nouveau portail client MyEH. Les équipes EH sont sorties du double run et l'ancien portail client EOLIS est maintenant décommissionné pour les US et le Canada. En parallèle, les autres composants de la chaîne de valeur ont mis en production de nouvelles fonctionnalités sur notre master platform, c'est le cas notamment de Qirin qui a mis en place de nouvelles API's permettant de rechercher des informations de risque (grading des entreprises), soit plus de 7 millions d'appels en 2021.

C'est tout l'écosystème 'master platform' qui se met en mouvement, avec la publication des données via notre **datahub** et son bus d'événements (AWS Kinesis). Cela nous permet de mettre en place du temps réel et une architecture événementielle ainsi qu'une base structurée pour les besoins de reporting et analytics (nous utilisons MicroStrategy) ainsi que de l'expérimentation en machine learning sur nos données de production (Nous avons mis en place un environnement de data science - Algorithm Management Platform - liées à notre datahub.)

Le datahub permet une intégration à minima avec les systèmes legacy afin de gérer un rollout itératif sur des composants indépendants de la chaîne de valeur.

Enfin, les autorisations et les règles d'authentification sont gérées via notre composant commun '**User Management**', qui doit mettre à jour régulièrement l'ensemble des droits et rôles associés aux ressources et micro-services (nous utilisons des "Authority Matrix")

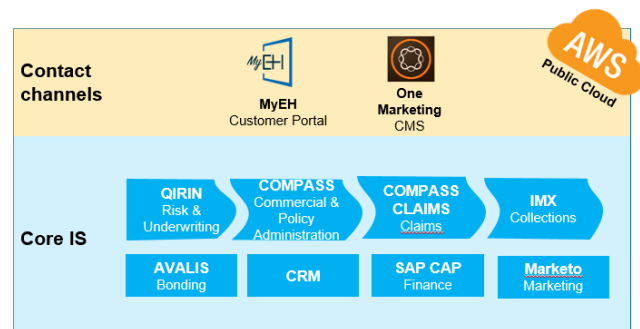
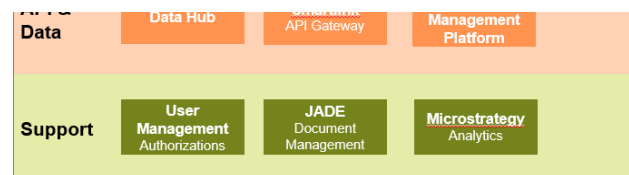


Figure 4: Master Platform Euler Hermes



Pour le **Royaume-Uni**, ce sont plus de 9 300 clients et 580 intermédiaires qui peuvent maintenant accéder au nouveau portail client et la moitié des polices a été migrée sur **Compass**. Le portail a également été déployé en **France** a été déployé avec ses 15 000 clients et 680 courtiers. Enfin, lors du premier semestre, **l'Allemagne** en Avril 2021 a déployé le nouveau portail auprès de 22 000 utilisateurs au rythme de 2 000 utilisateurs par semaine sur 10 semaines.

Au final, le nouveau portail client et courtier **MyEH** est maintenant ouvert à plus de **66 000 clients et 2700 courtiers fin 2021**.

Le rollout est maintenant industrialisé et supporté par des features teams spécialisées au sein de tribes (exemple : Rollout Factory Compass basée en Roumanie)

D'un point de vue **tactique**, le rollout par pays s'effectue en 2 phases. Phase 1, ce sont les nouvelles features qui sont développées et mises en place sur le socle commun. Elles correspondent à des spécificités produits ou à des spécificités pays. On implémente alors tout le nouveau business sur ce système de gestion des polices. (Beaucoup de paramétrages et implémentation des features

manquantes). Puis dans une 2^{ème} phase, une migration technique des polices est faite sur le nouveau système afin de permettre le decommissioning complet du système legacy.

En conclusion, la master platform Euler Hermes est maintenant prête à être déployée, 2021 étant donc une année riche en déploiements, en particulier pour la France, les US, le Canada, l'UK. EH est présent dans plus de 50 pays et le rollout va s'accélérer dans les prochaines années.

2021 – Challenges et réussites transverses

En 2021, nous avons relevé un certain nombre de challenges transverses : **la gestion des dépendances notamment sur nos briques communes et la maîtrise des coûts de run.**

1- La chaîne de valeur composable Euler Hermes est très interconnectée. Il y a donc de nombreuses **dépendances** à gérer et notamment sur toutes les briques transverses.

En 2021, nous avons donc rationalisé nos briques techniques transverses, ce qui nous a apporté de nombreux bénéfices business. Par exemple la mise en place d'un seul repository de documents ou encore une gestion des utilisateurs et des droits centralisée et harmonisée permettant une expérience fluide pour les utilisateurs et renforçant la sécurité avec des contrôles en profondeur sur les accès aux applications

2- La **maîtrise des coûts de run** est un autre challenge transverse que nous avons relevé en 2021.

- a) Nous avons optimisé nos coûts de run avec l'approche **Finops** sur Aws, qui permet d'avoir une granularité très fine sur l'ensemble des composants applicatifs et d'optimiser les coûts en fonction de l'usage (Pay as you use). Cela nous a permis de rester systématiquement en dessous du forecast financier initial. (Plusieurs millions d'euro par an). Cette gestion très méthodique des coûts sur AWS est sous la responsabilité des équipes devops avec l'assistance de la Cloud Foundation qui agit comme un centre de compétence transverse pour permettre l'adoption des bonnes pratiques AWS.
- b) **L'automatisation** et la réutilisation des composants transverse sont des principes clés que nous avons mis en place en 2021, ce qui nous a permis d'améliorer nos axes coûts, qualité temps et traçabilité. Ainsi, nos 400 développeurs utilisent des composants variabilisés basés sur de **l'infrastructure as code** (Terraform): par exemple, toutes nos équipes ont la même façon de gérer le déploiement d'un micro service quel que soit l'application. Nous avons aussi mis en place un socle commun de 100 API's transverses qui fournissent des services génériques à l'intégralité des tribus telles que la liste des données de références (pays, devises, taux de change par monnaie et par jour). Toutes les livraisons sont gérées à travers des pipelines de CI/CD y compris l'infrastructure sous forme d'infrastructure as code.

Cette automatisation nous permet d'innover plus rapidement en réutilisant les composants disponibles du socle commun. Par exemple le projet Amaya a permis de digitaliser complètement un de nos produits phares : le Transactional Cover Unit. Depuis son lancement en 2020, plus de 15 000 deals ont été créés et gérés dans un outil commun apportant des features clés auprès des 68 utilisateurs. Cela participe à la volonté stratégique du groupe d'accélérer sur ce segment et de doubler nos revenus d'ici 2030 sur ce produit. Amaya utilise les API's et micro-services du socle commun tels que les recherches d'informations sur les entreprises (QIRIN), la transmission de ses données de lead et contractuelles dans le datahub

avec reporting et KPI associés (dans Microstrategy). Nous allons prochainement intégrer la gestion documentaire dans notre socle commun ainsi que la signature électronique (JADE)

- c) Enfin en 2021, nous avons réussi à **adapter les processus ITIL au monde du cloud**. Nous avons revu l'ensemble de nos processus de production et nous avons mis dans le cloud une architecture **résiliente** basée sur des principes de scalabilité, de fault tolerance et d'architecture stateless. Nous avons supprimé notre équipe centrale de gestion des incidents et nous avons décentralisé cette fonction directement au sein des équipes. Enfin la qualité de service et l'observabilité est aussi assurée par les squads (utilisation de Splunk, Grafana et de Sentry notamment) en s'appuyant sur les bonnes pratiques d'observabilité portées au niveau groupe.

Projets 2022 et au-delà

Les prochaines années s'inscrivent dans la continuité du plan de transformation. Nous avons prévu de démarrer le rollout des pays CEE (Bulgarie Roumanie Slovaquie, République Tchèque et Hongrie) puis les autres pays de l'Europe du Nord. L'Italie et la région APAC viendront ensuite pour finaliser ce rollout à l'échelle mondiale.

Les principaux challenges pour 2022 sont :

- a) **Gérer les dépendances et la coordination entre équipes**, notamment pour le rollout des pays CEE.
- b) **Décommissionner le legacy pour ne plus avoir de double run** et baisser les coûts de run.
Pour cela, nous avons mis en place une équipe transverse de décommissionning qui suit les dates de fin de vie des applicatifs et s'assure de la décommission totale des systèmes ayant migré vers la master platform. Une équipe dédiée au niveau controlling suit les éléments financiers associés à ces décommissionnements.
- c) **Passer vers une culture 'paperless' à 'documentless'**
Depuis le début du plan de transformation, EH a déjà déployé des processus de dématérialisation pour faire face à un métier encore très 'papier'. Des millions de documents sont ainsi générés chaque année de manière digitale. Notre objectif pour les prochaines années est d'aller encore plus loin vers ce que nous appelons le 'documentless', c'est-à-dire la gestion de l'ensemble des transactions à travers les 'données' et non plus des documents digitaux. Nous souhaitons gérer l'ensemble du cycle de vie documentaire via des interfaces et des technologies récentes (OCR, Signature électronique). Pour cela, nous avons intégré à notre socle commun le système JADE. Un enjeu de taille est aussi de décommissionner nos systèmes de gestion documentaire legacy ce qui représente plusieurs millions de documents à migrer et transformer en logique documentless.
- d) **La plateforme des acteurs de l'assurance** est un enjeu majeur pour les années à venir.
Pour répondre à cet enjeu, nous misons sur notre socle commun qui permet **d'innover**, et d'être facilement interopérable avec les plateformes du marché (notamment dans le monde de la caution et sur les produits TCU)
Nous entrons donc dans une phase d'exploitation en puissance de notre 'master platform' pour accélérer la croissance du groupe, tout en contrôlant les coûts.