**CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES**

Table des matières

[1 Présentation générale 7](#_Toc213334933)

[1.1 Présentation générale de la protection sociale 7](#_Toc213334934)

[1.1.1 La protection sociale. 7](#_Toc213334935)

[1.1.2 La Sécurité Sociale. 8](#_Toc213334936)

[1.2 La Cnam, tête de réseau 10](#_Toc213334937)

[1.2.1 Les missions de la Cnam. 10](#_Toc213334938)

[1.2.2 La feuille de route : la COG 11](#_Toc213334939)

[1.2.3 Un réseau de proximité. 12](#_Toc213334940)

[1.3 Présentation de la Direction Déléguée des Systèmes d’Information (DDSI). 13](#_Toc213334941)

[1.3.1 Les missions de la Direction Déléguée des Systèmes d’Information (DDSI). 13](#_Toc213334942)

[1.3.2 Le schéma Directeur des Systèmes d’Information 2023-207 13](#_Toc213334943)

[1.3.3 L’organisation de la DDSI. 15](#_Toc213334944)

[1.3.4 Répartition géographique des sites DDSI. 18](#_Toc213334945)

[2 Présentation détaillée des entités concernées par le présent marché 19](#_Toc213334946)

[2.1 Présentation détaillée de la direction technique et sécurité 19](#_Toc213334947)

[2.1.1 La Direction Technique et Sécurité - DTS 19](#_Toc213334948)

[2.1.2 Le Département Sécurité - DS 19](#_Toc213334949)

[2.1.3 Le Département Réseau - DR 20](#_Toc213334950)

[2.1.4 Le Département Technique - DT 20](#_Toc213334951)

[2.1.5 Le Département des Plateformes d’Automatisation des Services - DPAS 21](#_Toc213334952)

[2.2 Présentation détaillée de la direction de l’informatique décisionnelle et des données 22](#_Toc213334953)

[2.3 Présentation détaillée de la direction des opérations et du service client 23](#_Toc213334954)

[2.3.1 La mission architecture d’exploitation : MAE 24](#_Toc213334955)

[2.3.2 Le département Pilotage et Conduite des Opérations - DPCO 24](#_Toc213334956)

[2.3.3 Le département Gouvernance - DGOUV 24](#_Toc213334957)

[2.3.4 Le département Hébergement - DH 24](#_Toc213334958)

[2.3.5 Le département Intégration applicative - DIA 24](#_Toc213334959)

[2.3.6 Le département Intégration d’exploitabilité - DIE 25](#_Toc213334960)

[2.3.7 Le département Exploitation - DEX 25](#_Toc213334961)

[2.3.8 Le département Support - DSUP 25](#_Toc213334962)

[2.3.9 Le département industriel - DIN 25](#_Toc213334963)

[2.4 Présentation détaillée des centres de traitement informatique et des centres éditiques 26](#_Toc213334964)

[2.4.1 L’hébergement de production 27](#_Toc213334965)

[2.4.2 L’exploitation des prestations 27](#_Toc213334966)

[2.4.3 Le CTI Rouen 27](#_Toc213334967)

[2.4.4 Le CTI Angers 27](#_Toc213334968)

[2.4.5 Le CICOA 28](#_Toc213334969)

[2.4.6 Le CRIP 28](#_Toc213334970)

[2.4.7 Les centres éditiques inter-régionaux 29](#_Toc213334971)

[3 Objet, allotissement, durée et enjeux du marché 30](#_Toc213334972)

[3.1 Objet du marché 30](#_Toc213334973)

[3.2 Allotissement, forme et durée du marché 31](#_Toc213334974)

[3.3 Enjeux du marché 31](#_Toc213334975)

[4 Cadre technique et méthodologique 33](#_Toc213334976)

[4.1 L’architecture réseau 33](#_Toc213334977)

[4.2 L’architecture des services d’infrastructures 34](#_Toc213334978)

[4.3 L’architecture technique et middleware 34](#_Toc213334979)

[4.4 Les plateformes d’automatisation des services 35](#_Toc213334980)

[4.5 Les environnements techniques 35](#_Toc213334981)

[4.6 Le cycle de vie projet 36](#_Toc213334982)

[4.6.1 Le mode « Cycle en V » 36](#_Toc213334983)

[4.6.2 Le mode Agile 37](#_Toc213334984)

[4.6.3 Outillage pour la gestion des signalements en interne 38](#_Toc213334985)

[4.7 La recette 38](#_Toc213334986)

[4.7.1 Processus et méthode 38](#_Toc213334987)

[4.7.2 Outillage pour la gestion des tests 39](#_Toc213334988)

[4.7.3 Outillage pour la gestion des signalements 39](#_Toc213334989)

[4.8 Les référentiels de la DOSC 39](#_Toc213334990)

[4.8.1 La cartographie des processus 39](#_Toc213334991)

[4.8.2 Les offres de service 40](#_Toc213334992)

[4.8.3 Le plan d’assurance qualité de la production informatique 40](#_Toc213334993)

[4.8.4 Le document cadre des engagements de services 41](#_Toc213334994)

[4.8.5 Les exigences non fonctionnelles 41](#_Toc213334995)

[4.8.6 Le synoptique d’installation 42](#_Toc213334996)

[4.8.7 Le dossier d’exploitation 42](#_Toc213334997)

[4.8.8 La plateforme opérationnelle de la DOSC 43](#_Toc213334998)

[5 Conditions générales d’exécution du marché 43](#_Toc213334999)

[5.1 Contexte organisationnel 43](#_Toc213335000)

[5.1.1 Constitution des équipes du Titulaire 43](#_Toc213335001)

[5.1.2 Organisation des équipes de la Cnam 44](#_Toc213335002)

[5.2 Moyens informatiques et logistiques 44](#_Toc213335003)

[5.2.1 Mise à disposition des matériels 44](#_Toc213335004)

[5.2.2 Interconnexion avec les Partenaires 44](#_Toc213335005)

[5.3 Exigences 46](#_Toc213335006)

[5.3.1 Démarche qualité et PAQ 46](#_Toc213335007)

[5.3.2 Reporting et suivi 46](#_Toc213335008)

[5.3.3 Gestion documentaire du marché 48](#_Toc213335009)

[5.3.4 Respect des normes et processus 49](#_Toc213335010)

[5.3.5 Gestion des connaissances 49](#_Toc213335011)

[5.3.6 Démarche de sécurité 50](#_Toc213335012)

[5.3.7 Amélioration continue 52](#_Toc213335013)

[5.3.8 Intégration de l’intelligence artificielle (IA) 53](#_Toc213335014)

[5.4 Sous-traitance 54](#_Toc213335015)

[5.5 Prestations de la part forfaitaire 54](#_Toc213335016)

[5.6 Prix des prestations à bons de commande 55](#_Toc213335017)

[5.7 Prestations à bons de commande 56](#_Toc213335018)

[5.7.1 Circuit 57](#_Toc213335019)

[5.7.2 Lieu d’exécution des prestations 58](#_Toc213335020)

[5.8 Les centres de compétences et centres de services 59](#_Toc213335021)

[5.8.1 Mise en œuvre d’un CDC ou CDS 60](#_Toc213335022)

[5.8.2 Le fonctionnement d’un CDC ou CDS 62](#_Toc213335023)

[5.8.3 Pilotage global des mises en œuvres 62](#_Toc213335024)

[5.8.4 Commande et facturation 62](#_Toc213335025)

[5.8.5 Prix des UO en CDC ou CDS 62](#_Toc213335026)

[5.9 Initialisation et réversibilité du marché [Tranches optionnelles] 63](#_Toc213335027)

[5.9.1 Initialisation 63](#_Toc213335028)

[5.9.2 Réversibilité 65](#_Toc213335029)

[5.10 Gouvernance et pilotage des prestations 69](#_Toc213335030)

[5.10.1 Réunion de Lancement 70](#_Toc213335031)

[5.10.2 Comité de Suivi Opérationnel (CSO) 70](#_Toc213335032)

[5.10.3 Comité de Suivi des Prestations (CSP) 71](#_Toc213335033)

[5.10.4 Comité de Pilotage (COPIL) 71](#_Toc213335034)

[5.10.5 Comité Stratégique (COSTRAT) 72](#_Toc213335035)

[5.11 Modalités pratiques 72](#_Toc213335036)

[5.11.1 Langue 72](#_Toc213335037)

[5.11.2 Frais de déplacement 72](#_Toc213335038)

[5.11.3 Horaires 73](#_Toc213335039)

[6 Conditions détaillées d’exécution des prestations du Lot 1 74](#_Toc213335040)

[6.1 Description des prestations 74](#_Toc213335041)

[6.2 Les UO d’astreinte et d’intervention 74](#_Toc213335042)

[6.3 Les centres de compétences et centres de services 75](#_Toc213335043)

[6.3.1 Centre de service DAV2 75](#_Toc213335044)

[6.3.2 Centre de compétence Réseaux et Télécoms 78](#_Toc213335045)

[7 Conditions détaillées d’exécution des prestations du Lot 2 79](#_Toc213335046)

[7.1 Description des prestations 79](#_Toc213335047)

[7.2 Informations constitutives des unités d’œuvre 79](#_Toc213335048)

[7.2.1 La nature des UO 79](#_Toc213335049)

[7.2.2 La famille métier 80](#_Toc213335050)

[7.3 Les UO d’astreinte et d’intervention 80](#_Toc213335051)

[7.3.1 Liste des UO concernées 81](#_Toc213335052)

[7.4 Les UO « standard » 81](#_Toc213335053)

[7.4.1 UO Hébergement 81](#_Toc213335054)

[7.4.2 UO de planification 83](#_Toc213335055)

[7.4.3 UO de recette 83](#_Toc213335056)

[7.4.4 UO d’exploitation 85](#_Toc213335057)

[7.4.5 UO de support aux utilisateurs 86](#_Toc213335058)

[7.4.6 UO Éditique 88](#_Toc213335059)

[7.4.7 UO Transverse 89](#_Toc213335060)

[7.5 Les centres de compétences et centres de services 90](#_Toc213335061)

[7.5.1 Centre de compétence Support Décisionnel 90](#_Toc213335062)

[7.5.2 Centre de compétence DEX Intégration Build 91](#_Toc213335063)

[7.5.3 Centre de service HSV 94](#_Toc213335064)

[8 Conditions détaillées d’exécution des prestations du Lot 3 96](#_Toc213335065)

[8.1 Description des prestations 96](#_Toc213335066)

[8.1.1 Les unités d’œuvre 96](#_Toc213335067)

[8.1.2 Informations constitutives des unités d’œuvre 97](#_Toc213335068)

[8.2 Le développement d’exploitabilité à la Cnam 97](#_Toc213335069)

[8.2.1 Les activités 97](#_Toc213335070)

[8.2.2 Les phases d’une demande de développement 98](#_Toc213335071)

[8.2.3 Environnement technique et méthodologique 98](#_Toc213335072)

[8.3 Les UO « Ordonnancement » 100](#_Toc213335073)

[8.3.1 UO « ORD.1 : Développement d'exploitabilité avec ordonnanceur Cnam » 100](#_Toc213335074)

[8.3.2 UO « ORD.2 : Étude des développements d'exploitabilité avec ordonnanceur Cnam » 101](#_Toc213335075)

[8.3.3 UO « ORD.3 : Prise de connaissance d'un nouvel ordonnanceur Cnam » 102](#_Toc213335076)

[8.3.4 UO « ORD.4 : Conception et développement d'outils pour ordonnanceur Cnam » 102](#_Toc213335077)

[8.3.5 UO « ORD.5 : Migration de composants vers le nouvel ordonnanceur Cnam » 102](#_Toc213335078)

[8.4 Les UO « Transverse » 103](#_Toc213335079)

[8.5 Modalités de fonctionnement du centre de compétences ordonnancement 103](#_Toc213335080)

[8.5.1 Les rôles du CDC 103](#_Toc213335081)

[8.5.2 La comitologie 104](#_Toc213335082)

[8.5.3 La gestion des compétences 104](#_Toc213335083)

[8.5.4 La méthode d’estimation des charges 107](#_Toc213335084)

[8.5.5 Les indicateurs 107](#_Toc213335085)

[8.5.6 La convention de fonctionnement 107](#_Toc213335086)

[8.5.7 Les bonnes pratiques 108](#_Toc213335087)

[9 Annexes 109](#_Toc213335088)

# Présentation générale

## Présentation générale de la protection sociale

### La protection sociale.

La protection sociale désigne tous les mécanismes de prévoyance collective, permettant aux individus de faire face aux conséquences financières des « risques sociaux ». Il s’agit de situations susceptibles de compromettre la sécurité économique de l’individu ou de sa famille, en provoquant une baisse de ses ressources ou une hausse de ses dépenses : vieillesse, maladie, invalidité, chômage, maternité, charges de famille, etc.

La protection sociale repose sur deux types de mécanismes :

* Des prestations sociales versées directement aux ménages, qui peuvent être en espèces (pensions de retraite, indemnités journalières en cas d’arrêt maladie) ou en nature (remboursements de soins de santé) ;
* Des prestations de services sociaux, qui désignent l’accès à des services fournis à prix réduit ou gratuitement (crèches, hôpitaux) car financés par les organismes de protection sociale soit directement, soit par le biais de dotations versées par l’État aux collectivités territoriales.

Les prestations sociales peuvent répondre à trois logiques de prise en charge : assurance sociale, assistance ou protection universelle.

* La logique d’assurance sociale afin de prémunir contre un risque de perte de revenus (chômage, maladie, vieillesse, accident du travail, etc.). Les prestations sociales sont financées, en France, par des cotisations assises sur les salaires. Elles sont donc réservées à ceux qui cotisent mais aussi à leurs proches, au travers de la notion d’ayant droit (conjoint sans activité professionnelle ou enfants à charge, principalement). Par exemple, les salariés du secteur privé cotisent pour l'assurance chômage et peuvent bénéficier, en cas de licenciement, d'une allocation chômage. Ces prestations sont versées en contrepartie de cotisations, elles sont dites « contributives ».
* La logique d’assistance vise à instaurer une solidarité entre les individus pour lutter contre les formes de pauvreté. La prestation assure un revenu minimum qui ne couvre pas nécessairement un risque spécifique. Elle est versée sous condition de ressources, il n'est pas nécessaire d'avoir cotisé pour en bénéficier. Parmi ces prestations, on trouve les dix minimas sociaux versés en France, dont le revenu de solidarité active (RSA) et l’allocation aux adultes handicapés (AAH). Ces prestations sont qualifiées de « non contributives ».
* La logique de protection universelle a pour but de couvrir certaines catégories de dépenses en faveur de tous les individus. Les prestations sont donc accordées sans conditions de cotisations et sans conditions de ressources. Elles sont identiques pour tous. C'est le cas de la protection universelle maladie (PUMa) qui permet à toute personne majeure qui travaille ou réside en France de manière stable et régulière de bénéficier de la prise en charge de ses frais de santé.

Sources : [www.vie-publique.fr](http://www.vie-publique.fr)

Les chapitres suivants 1.1.2 et 1.2 relatifs à la présentation de la Sécurité Sociale et à la présentation de la Cnam ont pour source le site ameli.fr

[*https://www.assurance-maladie.ameli.fr/qui-sommes-nous/organisation/securite-sociale*](https://www.assurance-maladie.ameli.fr/qui-sommes-nous/organisation/securite-sociale)

### La Sécurité Sociale.

Code de la Sécurité Sociale*.*

Art. L. 111-1.

La sécurité sociale est fondée sur le principe de solidarité nationale.

Elle assure, pour toute personne travaillant ou résidant en France de façon stable et régulière, la couverture des charges de maladie, de maternité et de paternité ainsi que des charges de famille et d'autonomie.

Elle garantit les travailleurs contre les risques de toute nature susceptibles de réduire ou de supprimer leurs revenus. Cette garantie s'exerce par l'affiliation des intéressés à un ou plusieurs régimes obligatoires.

Elle assure la prise en charge des frais de santé, du soutien à l'autonomie, le service des prestations d'assurance sociale, notamment des allocations vieillesse, le service des prestations d'accidents du travail et de maladies professionnelles ainsi que le service des prestations familiales dans le cadre du présent code, sous réserve des stipulations des conventions internationales et des dispositions des règlements européens.

3 types de régimes

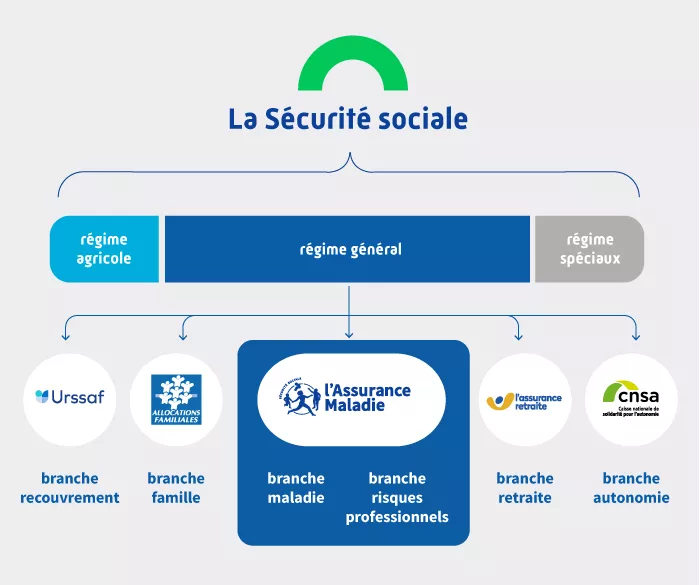
La Sécurité sociale inclut 2 régimes principaux et des régimes spéciaux, couvrant chacun une ou plusieurs catégories socioprofessionnelles spécifiques et se caractérisant par des modalités de gestion et de prise en charge différentes :

* le régime général, qui prend en charge la majorité de la population : les travailleurs salariés ainsi que les travailleurs indépendants depuis le 1er janvier 2018 ainsi que toute personne bénéficiant de droit au titre de la résidence (protection universelle maladie) ;
* le régime agricole, qui prend en charge les exploitants et salariés agricoles ;
* de nombreux régimes spéciaux, comme celui des marins, des mines, de la SNCF, de la RATP, d’EDF-GDF, de l’Assemblée nationale, du Sénat, des clercs et employés de notaires.

6 branches

Une branche est une entité qui a à sa charge la gestion d’un ou plusieurs « risques ». Ces risques sont définis comme des événements qui peuvent, au cours d’une vie, porter atteinte à la sécurité économique d’une personne. Ils font donc l’objet d’une prise en compte, d’une réparation ou d’une rétribution.

La Sécurité sociale se compose de 6 branches :



La branche maladie

Elle assure la prise en charge des dépenses de santé des assurés et garantit l’accès aux soins. Elle favorise la prévention et contribue à la régulation du système de santé français. Elle recouvre les risques maladie, maternité, invalidité et décès.

Pour le régime général, la branche maladie est gérée par la **Caisse nationale de l’Assurance Maladie et son réseau** qui se compose des caisses primaires d’assurance maladie (**CPAM**), des caisses générales de sécurité sociale (**CGSS**) dans les départements d’outre-mer, des caisses d’assurance retraite et de la santé au travail (**Carsat**), ainsi que des unions de gestion des établissements de caisse d’assurance maladie (**Ugecam**).

Pour le régime agricole, c’est la Mutualité Sociale Agricole (**MSA**) qui assure cette gestion.

La branche accidents du travail – maladies professionnelles

Elle gère les risques professionnels auxquels sont confrontés les travailleurs : accidents du travail, accidents de trajet et maladies professionnelles. À ce titre, elle indemnise les victimes et fixe la contribution respective des entreprises au financement du système. Elle met en œuvre une politique de prévention des risques professionnels.

Au niveau national, la branche Risques professionnels est gérée par la **Caisse nationale de l’Assurance Maladie (Cnam)**. Au niveau local, elle est gérée par les caisses primaires d'assurance maladie (CPAM), qui assurent l'indemnisation des salariés et indépendants victimes d'accidents ou maladies professionnels, et par les caisses d’assurance retraite et de la santé au travail (Carsat).

Pour le régime agricole, c’est la MSA qui assure cette gestion.

## La Cnam, tête de réseau

Avec plus de 2 500 salariés, la Caisse nationale de l’Assurance Maladie (Cnam) est la « tête de réseau » opérationnelle du régime d’assurance maladie obligatoire en France. Son rôle : impulser la stratégie au niveau national, puis coordonner et appuyer les organismes locaux qui composent son réseau.

### Les missions de la Cnam.

La Cnam est un établissement public national à caractère administratif. Elle agit sous la double tutelle du ministère des Solidarités et de la santé et du ministère de l’Économie et des finances.

La loi de réforme d'août 2004 a donné à l'Assurance Maladie de nouvelles responsabilités en matière de régulation du système de soins. La Cnam s'est donc organisée en conséquence avec, comme priorité, la gestion du risque. Ses missions sont multiples :

* elle définit les orientations, les principes et les objectifs qui guident son action et elle en assure la mise en œuvre ;
* elle met en œuvre les accords « conventionnels » passés entre l’Union des caisses d’assurance maladie et les syndicats représentatifs des différentes professions de santé ;
* elle développe la maîtrise médicalisée des dépenses de santé et accompagne l’évolution des comportements de chacun ;
* elle définit et promeut la prévention de la maladie, des accidents du travail et des maladies professionnelles ;
* elle définit et pilote l’activité des organismes du réseau ;
* elle veille à ce que le service rendu aux publics soit homogène sur l’ensemble du territoire
* elle gère par ailleurs un des plus grands systèmes d’information en Europe…

Pour mener à bien ces missions, la direction générale de la Cnam s’appuie sur plusieurs directions dédiées à la gestion du risque et des directions supports.



### La feuille de route : la COG

Tous les 5 ans, l’État et la Cnam signent des conventions d’objectifs et de gestion (COG).

Leur rôle : définir les objectifs des branches maladie et accidents du travail – maladies professionnelles de la Sécurité sociale, les actions pour les atteindre et les moyens de fonctionnement.

La COG Assurance Maladie 2023-2027 a été signée par la Cnam, le ministère de la Santé et de la prévention, ainsi que le ministère chargé des Comptes publics.

Elle fixe 6 grands objectifs à l’Assurance Maladie :

* Garantir aux usagers une offre de services performante et personnalisée ;
* Assurer l’accessibilité territoriale et financière du système de soins ;
* Faire de la prévention, des enjeux de la transition écologique et de la santé publique des marqueurs de l’engagement de l’Assurance Maladie ;
* Impulser et accompagner la transformation du système de soins ;
* Déployer une stratégie ambitieuse de lutte contre la fraude ;
* Soutenir opérationnellement nos ambitions grâce à la performance et à l’efficience de la branche.

### Un réseau de proximité.

Pour mener à bien ses missions liées à la maladie et aux risques professionnels, l’Assurance Maladie s’appuie sur un réseau étendu. Composé de 148 organismes aux fonctions et domaines d’intervention complémentaires, il se déploie au niveau national, régional et local partout en France.

|  |  |
| --- | --- |
|  | 102 caisses primaires d’Assurance Maladie (CPAM)  16 caisses régionales (Carsat et Cramif)  4 caisses générales de sécurité sociale (CGSS) et 1 caisse de sécurité sociale (CSS)  13 unions de gestion des établissements de caisse d’Assurance Maladie (Ugecam)  9 centres de traitement informatique (CTI) et 3 centres d'éditique informatique régionale (CEIR) |

*Les fiches des organismes Carsat / Cramif – CGSS / CSSM – Cpam / CCSS - présentant les missions, l’organisation, les chiffres clés et les sites de référence sont disponibles sur le site* [*https://www.assurance-maladie.ameli.fr/fiches-organismes*](https://www.assurance-maladie.ameli.fr/qui-sommes-nous/action/missions-generales)

**9 centres de traitement informatique (CTI) et 3 centres d'éditique informatique régionale (CEIR)**

Répartis sur l’ensemble du territoire, les centres de traitement informatique (CTI) sont chargés du traitement des données informatiques de l’Assurance Maladie. Ils ont été créés dans le but d’informatiser et de régionaliser la gestion des prestations versées aux assurés. Au fil du temps, les évolutions des besoins et de l’informatique les ont amenés à diversifier leurs activités. Aujourd’hui, ils remplissent les fonctions suivantes :

* 3 centres sont spécialisés dans le traitement des prestations des CPAM/CGSS et DRSM : Melun, Saint-Etienne, et Sophia Antipolis ;
* 2 centres sont dédiés à l’hébergement des infrastructures du système d’information de l’Assurance Maladie : Strasbourg et Toulouse ;
* 4 centres gèrent des applications informatiques dédiées à des domaines métiers spécifiques :
  + Angers sur le domaine comptable et ressources humaines, Rouen sur le domaine de la gestion des documents électroniques,
  + Tours sur le domaine de la relation client et de la surveillance automatique des systèmes informatiques (supervision / hypervision)
  + Versailles sur le domaine de la sécurité, des outils collaboratifs, de la messagerie et la gestion des flux informatiques.

En complément, 3 centres d’éditique informatique régionale (CEIR), situés à Marseille, Caen et Toufflers, sont spécialisés dans la production des documents de l’Assurance Maladie.

Les CTI comme les CEIR sont des organismes de sécurité sociale juridiquement indépendants, rattachés fonctionnellement à la Cnam.

## Présentation de la Direction Déléguée des Systèmes d’Information (DDSI).

La Direction Déléguée des Systèmes d’Information assure la qualité, l'évolutivité, la disponibilité et les performances des systèmes d’information de l’assurance maladie dans le respect des besoins de l'ensemble des organismes du réseau de l'assurance maladie.

### Les missions de la Direction Déléguée des Systèmes d’Information (DDSI).

Base : Règlement d'Organisation de la Cnam – septembre 2025

À ce titre, elle a pour fonction :

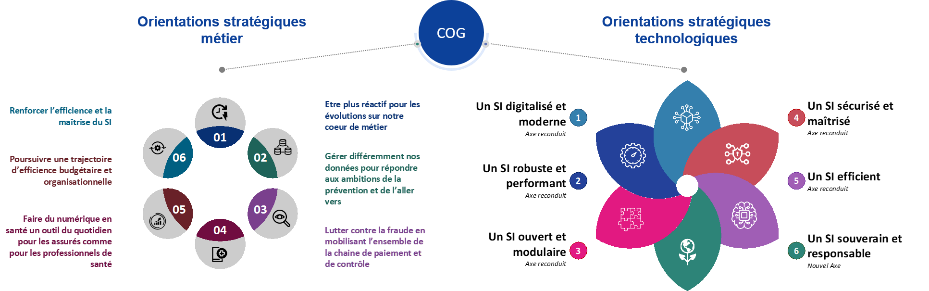
* D’anticiper l'évolution des besoins des utilisateurs et l'évolution des technologies pour en déduire les évolutions en termes de composants des systèmes, d'évaluation des budgets et de compétences nécessaires ;
* D’organiser les processus métiers de l'informatique dans un souci d'industrialisation et de qualité globale ;
* De mettre en œuvre les dispositifs qui optimisent les moyens dont elle dispose et contribuent au respect de ses engagements ;
* De promouvoir une culture de partage, de savoir-faire et de transparence ;
* De proposer à la direction générale les objectifs et les priorités concernant le système d’information, en accord avec les maîtrises d'ouvrage ;
* D’assurer l'ouverture du SI de l'assurance maladie vis-à-vis de l'extérieur en développant des partenariats avec les acteurs du monde de la santé et de la protection sociale, conformément aux objectifs fixés ;
* De s'assurer que l'activité informatique contribue totalement à l'atteinte des objectifs métiers ;
* D’organiser l'amélioration continue de son fonctionnement ;
* D’assurer le reporting de son activité par rapport aux instances de décision de la Cnam ;
* De veiller à la protection des données personnelles au sein de la DDSI.

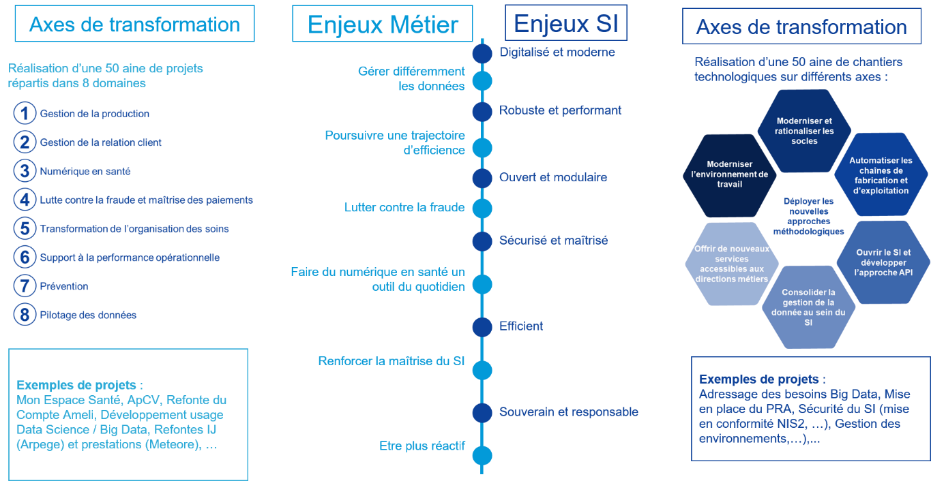
### Le schéma Directeur des Systèmes d’Information 2023-207

Le Schéma Directeur des Systèmes d’Information 2023-2027 s’appuie sur les intrants suivants:

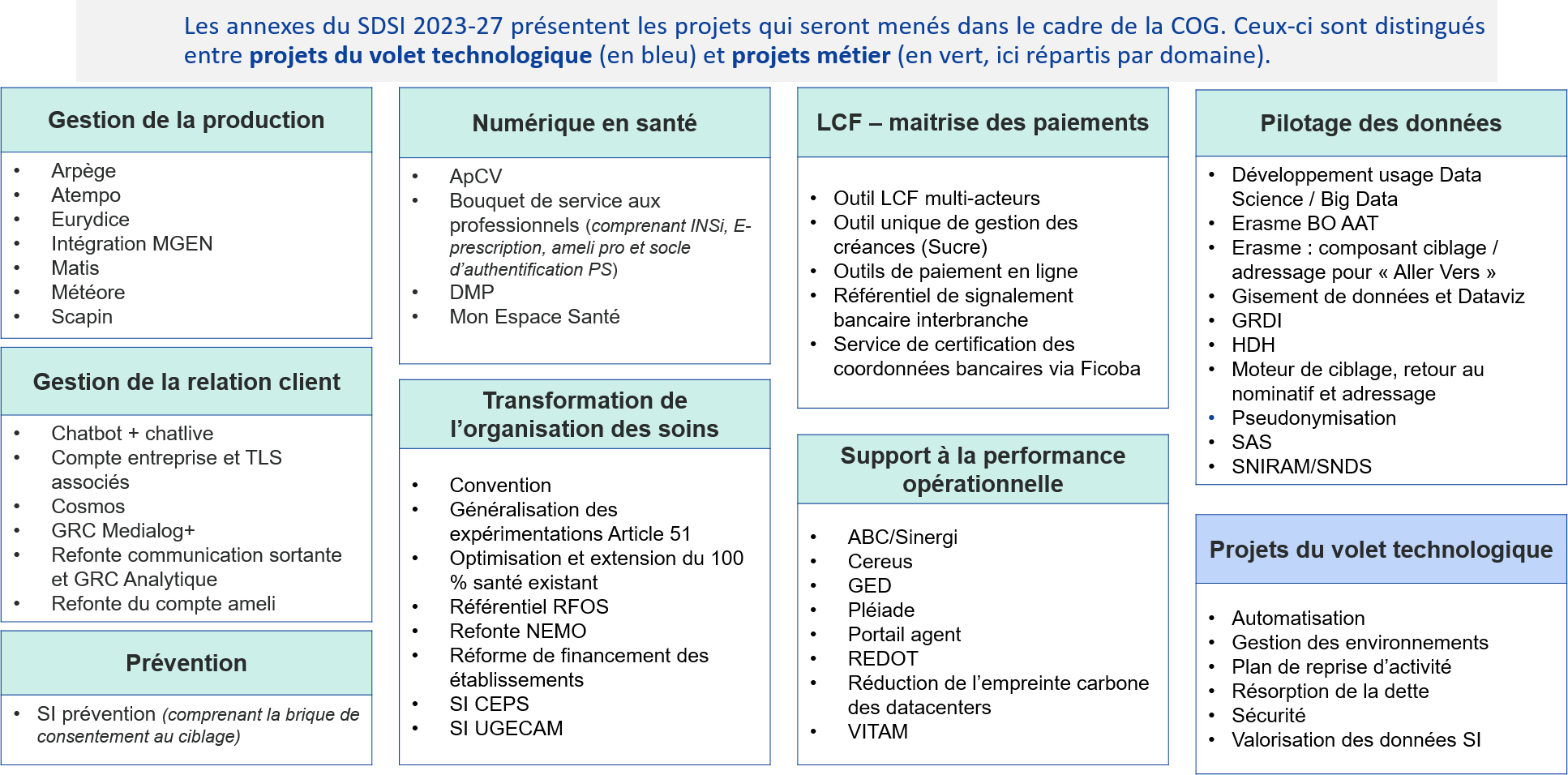


Les objectifs de la COG 2023-27 sont déclinés en orientations stratégiques qui guident les travaux de la Cnam sur la période 2023-2027. Ces orientations sont de deux types : métier et techniques.





Les projets associés.



### L’organisation de la DDSI.

Un directeur délégué est en charge de la DDSI, assisté d’une mission cabinet (CABDDSI).

Sont placées sous sa responsabilité :

* pour la fabrication des projets et des produits :
  + la direction du développement (DDEV),
  + la direction de l’informatique décisionnelle et des données (DIDD) ;
* pour la cohérence de la stratégie :
  + la direction architecture et modernisation du SI (DAMSI),
  + la mission du pilotage stratégique de la roadmap (MPSR),
  + la direction de la stratégie des ressources et des moyens (DSRM),
  + la mission indépendance numérique (MIN),
* pour les opérations du système d’information :
  + la direction des opérations et du service clients (DOSC),
  + la direction technique et sécurité (DTS).

**La direction du développement** a pour mission de porter les grandes transformations du SI et a en charge le pilotage des programmes et projets et la fabrication relevant de :

* La gestion des bénéficiaires,
* La gestion des référentiels,
* Le domaine médical,
* La gestion des portails et de la relation clients,
* La gestion des prestations,
* L’intégration de solutions externes.

Elle assure le rôle de référent « Informatique et Libertés » de son périmètre.

La direction du développement est composée de quatre départements et une mission :

* Le département assurés, professionnels et établissements (DAPE),
* Le département fabrication gestion des prestations (DGDP),
* Le département développement et intégration de solutions externes (DDISE),
* Le département filière digital (DFD),
* La mission pilotage des programmes transverses (MPPT).

**La direction de l’informatique décisionnelle et des données** a pour mission la fabrication, l’exploitation et l’hébergement relevant de l’informatique décisionnelle.

À ce titre, elle assure le rôle de référent « Informatique et Libertés » de la direction de l’informatique décisionnelle et des données.

Elle est composée de trois départements et d’une mission :

* Le département pilotage et gestion (DPG),
* Le département fabrication de l’informatique décisionnelle (DFID),
* Le département des opérations de l’informatique décisionnelle (DOID),
* La mission sécurité de l’informatique décisionnelle (MSID).

**La direction architecture et modernisation du** SI est garante de l’alignement du système d’information avec la stratégie de l’assurance maladie.

À ce titre, elle est en relation avec les différentes directions de la Cnam, construit l’architecture cible et la roadmap de transformation du SI découlant des principes directeurs métiers.

Elle veille à l’inscription du contenu, du cadencement et de la réalisation des projets dans une trajectoire progressive cohérente avec la cible générale et dans le respect du cadre de règles de développement.

La direction architecture et modernisation du SI assure les fonctions transverses relatives à l’architecture, à la définition, la normalisation et modernisation des socles de développement, au soutien technique aux équipes de développement et à la fabrication de briques transverses conduisant à la cohérence du SI. Au‐ delà, au titre de la dette, elle est en charge de fixer les principes généraux qui devront être suivis par les projets, de définir les outillages nécessaires, de proposer les opérations de remise à niveau des composants frappés d’obsolescence et d’en mener selon un mode industriel.

Enfin, elle pilote le portefeuille des projets ainsi que l’établissement de la feuille de route opérationnelle et prévisionnelle de la DDSI pour l’ensemble des programmes transverses de transformation du SI relevant du socle technologique.

La direction architecture et modernisation du SI est composée d’une mission et de trois départements :

* La mission pilotage du socle technologique (MPST),
* Le département architecture (DA),
* Le département développements et soutien technique (DDST),
* Le département gestion de la dette (DGD).

**La mission du pilotage stratégique de la roadmap** assure la construction et le suivi d’exécution de la roadmap. Elle regroupe l’ensemble des fonctions PMO (project management office) et de la gestion des domaines de la DDSI.

À ce titre, elle est en charge :

* D’assurer le pilotage de l’exécution du schéma directeur et sa déclinaison en roadmap,
* D’assurer la gouvernance vis‐à‐vis des maîtrises d’ouvrage,
* D’animer les différents comités de domaines en relation avec les maîtrises d’ouvrage et les équipes de fabrication concernées en assurant la cohérence avec la feuille de route; à ce titre, il assure la gestion des demandes et instruit les besoins exprimés par les différents partenaires, et contribue à la priorisation des nouvelles demandes,
* D’assurer le suivi des décisions et leur communication ainsi que l’allocation des enveloppes budgétaires en concertation avec les maîtrises d’ouvrage,
* D’assurer le suivi des projets au travers de la planification globale du portefeuille de projets dans ses dimensions ressources humaines, financières, techniques et de son pilotage global depuis l’instruction des demandes jusqu’à la mise en production des projets en passant par le suivi des commandes, incluant le suivi de l’évolution des risques et la remontée des alertes,
* De définir la capacité à faire de la DDSI et des acteurs concourant aux feuilles de route en collaboration avec chaque direction au regard des évolutions d’effectifs et des budgets alloués,
* De gérer la roadmap prévisionnelle de la DDSI,
* De réaliser la production des indicateurs et des tableaux de bord relatifs en appui à la gouvernance de la DDSI,
* D’assurer la maîtrise d’ouvrage et la maitrise d’œuvre du portail de pilotage, ainsi que la mise à disposition d’outils d’aide au pilotage,
* De contribuer à la préparation des Codir SI,
* De centraliser les besoins des directions en matière de prestations externes et construire le budget sur le volet roadmap,
* D’assurer le suivi des commandes de prestations et les contrôles d’alignement avec la roadmap.

**La direction de la stratégie des ressources et des moyens** propose et met en œuvre la politique de moyens relative au système d’information de l’assurance maladie. En lien avec le secrétariat général et la direction déléguée aux opérations, elle a pour principales missions :

* De garantir la performance des investissements à travers le renforcement de la politique achat et la maîtrise des budgets du SI,
* D’élaborer le budget informatique de l’assurance maladie, l’exécuter pour le compte de la DDSI et piloter son exécution s’agissant des autres structures de l’établissement public et de la branche en associant les directions de la DDSI concernées,
* D’élaborer et mettre en œuvre une politique de recours aux prestations externes en association avec la mission cabinet du directeur délégué des systèmes d’information,
* D’assurer un support aux autres structures de la DDSI sur le plan de la gestion des moyens.

La DSRM est structurée en deux départements et une mission :

* Le département du budget et de la planification (DBP),
* Le département des achats de télécommunications, d’informatique et d’éditique (DATIE),
* La mission juridique achats informatiques (MJAI).

**La direction des opérations et du service clients** a pour mission d’assurer, au sein de la DDSI, l’intégration et l’exploitation du système d’information de l’assurance maladie dans le respect des contrats de services formalisés avec les organismes, partenaires et clients.

À ce titre, elle a la responsabilité :

* De l’établissement et du respect des contrats de services avec les organismes, partenaires et clients utilisateurs de ses solutions,
* Du pilotage de l’ensemble des opérations et moyens de la production et de l’exploitation du SI, au travers de centres d’exploitation, des applications développées ou acquises pour l’assurance maladie, après exécution des processus de recettes internes,
* De la gestion du niveau de service : disponibilité, continuité, sécurité et performance,
* De la gouvernance opérationnelle des centres de production,
* De l’organisation, le pilotage et la réalisation de la recette,
* De porter les synergies et partenariats en collaboration avec les services de la DDSI,
* De la garantie de la délivrance des services identifiés dans le respect des engagements pris vis‐à‐vis des organismes, partenaires et clients utilisateurs (disponibilité, continuité, sécurité et performance).

La DOSC est composée de huit départements et d’une mission :

* Le département gouvernance (DGOUV),
* Le département planification et conduite des opérations (DPCO),
* La mission d’architecture d’exploitation (MAE)
* Le département intégration applicative (DIA),
* Le département intégration exploitabilité (DIE),
* Le département exploitation (DEX),
* Le département support (DSUP),
* Le département industriel (DIN),
* Le département hébergement (DH).

**La direction technique et sécurité** a pour mission au sein de la DDSI :

* De définir puis de mettre en œuvre la stratégie technologique du SI de l’assurance maladie,
* D’assurer la sécurité du SI au travers d’une démarche d’amélioration continue de la sécurité et de sa gestion opérationnelle (projets, traitement des incidents…),
* De concevoir l’infrastructure réseau et les services associés pour l’assurance maladie et ses partenaires qui l’utilisent,
* De garantir à la Cnam un socle technologique et des infrastructures à même de répondre aux exigences de performance, de disponibilité, de qualité de service et de sécurité en cohérence avec les enjeux de l’assurance maladie.

La DTS est composée de quatre départements :

* Le département sécurité (DS),
* Le département réseau (DR),
* Le département technique (DT),
* Le département des plateformes d’automatisation des services (DPAS).

### Répartition géographique des sites DDSI.

Les collaborateurs de la DDSI sont localisés sur les sites suivants :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Angers | Bordeaux | Caen | Dijon |
| Evreux | Grenoble | Lyon | Metz |
| Nantes | Paris | Quimper | Rennes |
| Toufflers | Troyes | Valence | Valenciennes |



# Présentation détaillée des entités concernées par le présent marché

## Présentation détaillée de la direction technique et sécurité

### La Direction Technique et Sécurité - DTS

La direction technique et sécurité a pour mission au sein de la DDSI :

* De définir puis de mettre en œuvre la stratégie technologique du SI de l’assurance maladie,
* D’assurer la sécurité du SI au travers d’une démarche d’amélioration continue de la sécurité et de sa gestion opérationnelle (projets, traitement des incidents, …),
* De concevoir l’infrastructure réseau et les services associés pour l’assurance maladie et ses partenaires qui l’utilisent,
* De garantir à la Cnam un socle technologique et des infrastructures à même de répondre aux exigences de performance, de disponibilité, de qualité de service et de sécurité en cohérence avec les enjeux de l’assurance maladie.

Les collaborateurs de la DTS sont répartis sur 11 sites géographiques : Angers, Bordeaux, Dijon, Grenoble, Lyon, Nantes, Paris, Quimper, Rennes, Toulouse et Valenciennes.

La DTS est composée de quatre départements :

* Le département sécurité (DS),
* Le département réseau (DR),
* Le département technique (DT),
* Le département des plateformes d’automatisation des services (DPAS).

### Le Département Sécurité - DS

Le **département sécurité** a pour vocation de permettre à l'institution de se prémunir contre les incidents et les malveillances subis par les systèmes d'information, pouvant mettre en défaut l'efficience et le service aux clients et partenaires. Il assure les fonctions suivantes :

* Piloter la sécurité du SI sur un modèle d’amélioration continue, en prenant en compte les besoins réglementaires et stratégiques,
* Apporter une expertise sécurité, tant sur le plan technique, que sur le plan méthodologique, en garantissant une veille dans ces domaines,
* Assurer la maîtrise d’oeuvre de briques de sécurité,
* Coordonner son action avec ses partenaires et représenter la DDSI en matière de SSI.

Il assure également, dans le domaine informatique, l’animation de la communauté sécurité (coordination des RSSI, formation), des actions de sensibilisation et de communication (partage de connaissance, veille technologiques) et la diffusion de bonnes pratiques, en cohérence avec le cadre d’animation défini par la DDO.

Le département agit en collaboration avec la DDO pour la diffusion des politiques de sécurité dans le réseau assurance maladie et la prise en compte des remontées des organismes.

Les collaborateurs du DS sont, au moment de la rédaction du CCTP, localisés principalement sur les sites d’Angers et Paris, mais également sur les sites de Bordeaux, Dijon, Grenoble, Lyon, Nantes, Quimper, Rennes, Toulouse et Valenciennes.

### Le Département Réseau - DR

Le **département réseau** a pour mission de concevoir, déployer et maintenir en conditions opérationnelles l’infrastructure réseau (Lan et Wan), les services réseaux associés, la téléphonie et la visioconférence, pour l’assurance maladie et ses partenaires qui l’utilisent.

À ce titre, ce département assure :

* La conception de l’architecture réseau, téléphonie et visioconférence, son évolutivité, sa mise en oeuvre, le déploiement des liaisons, services et solutions définies, l’administration des composants et équipements et l’anticipation des besoins en terme de service, de capacité et de qualité,
* La définition des standards et bonnes pratiques en matière de sécurisation du réseau,
* L’harmonisation des outils de gestion dans un cadre national,
* L’animation des équipes réseaux des organismes, l’accompagnement dans le déploiement des produits et des services,
* La supervision et la gestion des incidents du réseau de l’assurance maladie, le « plan de capacité » et le contrôle du respect des contrats par les fournisseurs d’accès réseau en matière de fonctionnement,
* Le maintien en conditions opérationnelles de l’ensemble des équipements nécessaires au bon fonctionnement et à la sécurité du réseau.

Les collaborateurs du DR sont, au moment de la rédaction du CCTP, localisés principalement sur le site de Rennes, mais également sur les sites d’Angers, Paris et Quimper.

### Le Département Technique - DT

Le **département technique** a la mission de garantir à la Cnam un socle technologique et des infrastructures à même d’assurer des conditions de performance à l’état de l’art, des conditions de continuité et de sécurité en cohérence avec les enjeux de l’assurance maladie, l’exploitation récurrente de son système d’information, sa montée en charge ainsi que son évolution dans le cadre des projets de la feuille de route.

À ce titre, ce département assure :

* La prospective technologique permettant d’anticiper tant les évolutions proposées par le marché que les besoins de la Cnam,
* La définition et le déploiement de la stratégie technique de la Cnam dans le cadre du plan de charge arbitré par les instances de gouvernance du système d’information,
* La définition et la cohérence de l’architecture technique du SI,
* La contribution à la bonne construction de l’architecture et à la cohérence globale du système d’information en coordination forte avec les architectes fonctionnels, solution et d’exploitation,
* La participation au cadrage des besoins et à la définition de l’architecture des offres du catalogue du socle technologique conjointement avec les architectes Solution et d’exploitation,
* La gestion et le contrôle des composants techniques réutilisables et des dossiers d’architecture technique,
* La gestion patrimoniale des infrastructures du système d’information avec le référencement des composants du patrimoine (identification, usage, obsolescence, …),
* Le pilotage des projets du socle technologique en conformité avec la feuille de route de la DDSI et les décisions arrêtées par les instances de gouvernance du SI,
* Le pilotage des projets de transformation en matière d’hébergement et services associés,
* La gestion de l’ensemble des infrastructures techniques de la Cnam, des centres d’hébergement nationaux de la Cnam et des CTI, et le pilotage des centres d’hébergement des infrastructures de l’assurance maladie,
* Le support technique aux centres d’exploitation et aux CTI sur les couches non applicatives,
* La mise en œuvre opérationnelle des projets techniques de la Cnam,
* La définition et le contrôle des processus ITIL de gestion de la capacité technique.

Les collaborateurs du DT sont, au moment de la rédaction du CCTP, localisés principalement sur les sites d’Angers et Paris, mais également sur les sites de Dijon, Lyon, Nantes, Rennes et Valenciennes.

### Le Département des Plateformes d’Automatisation des Services - DPAS

Le **département des plateformes d’automatisation des Services** a pour mission de développer et de maintenir une solution technique et son cadre d’utilisation pour la mise à disposition des différentes équipes de la DDSI. Cette solution utilisera les technologies du cloud et adressera le monde des conteneurs tout autant que le monde des machines virtuelles (VM). Les deux écosystèmes seront traités de manière uniforme.

À ce titre, ce département assure :

* La proposition, la construction, la mise en œuvre et maintenance en condition opérationnelle d’une offre « Plateform as a Service » avec son catalogue d’offres et ses automatismes permettant aux clients de la plateforme de pouvoir l’utiliser avec un bon niveau d’autonomie,
* La construction d’offres de CI / CD (Continuous Integration / Continuous Deployment), ainsi que l’offre de diffusion, pour les conteneurs et le monde des VM visant à réduire le temps de déploiement des applications, depuis leur phase de conception jusqu’à leur phase d’exploitation,
* L’accompagnement des clients de la solution, en leur permettant de s’approprier l’environnement qui leur est fourni,
* La construction et le maintien en conditions opérationnelles d’un portail d’exposition des offres, permettant la mise à l’échelle de la diffusion de cette offre technologique, dans lequel pourront être exposées les offres du socle technologique,
* le support de niveau 3 de la plate‐forme, ainsi que des mécanismes de CI/CD standards proposés par ce département, en collaboration avec les exploitants de la plateforme.

Les collaborateurs du DPAS sont, au moment de la rédaction du CCTP, localisés sur les sites d’Angers, Grenoble et Lyon.

## Présentation détaillée de la direction de l’informatique décisionnelle et des données

La direction de l’informatique décisionnelle et des données (DIDD) a pour mission la Fabrication, l’Exploitation et l’Hébergement relevant de l’informatique décisionnelle.

Elle est composée de trois départements et d’une mission :

• le département pilotage et gestion (DPG),

• le département fabrication de l’informatique décisionnelle (DFID),

• le département des opérations de l’informatique décisionnelle (DOID),

• la mission sécurité de l’informatique décisionnelle (MSID).

La plupart des collaborateurs et infrastructures administrées et exploitées par DIDD sont situés à Evreux.

Afin de répondre aux enjeux liés aux données décisionnelles, DIDD assure la fabrication du Système d’Information Décisionnel (SID) National : hébergé à la Cnam Evreux, il est construit autour d’entrepôt de données concentrant des flux inter-régimes de consommation de soins, de déclarations de maladies et accidents professionnels, des flux issus des systèmes médicaux et des flux provenant des partenaires : ATIH, CNSA, INSERM, MSA, CARSAT…Les données du SID National son pseudonymisées, une succession de sous-produits est ensuite reconstituée à partir de ces entrepôts de données, notamment les sous-produits SNDS entrant dans le domaine du pilotage de l’Assurance Maladie et DIAM pour tous les produits concernant le pilotage de la Cnam et les organismes du régime général.

Le Système National des Données de Santé (SNDS) prévu par loi de Santé a permis le chaînage entre les données du Système National de l’Information Inter Régimes de l’Assurance Maladie (SNIIRAM), les données des hôpitaux, les causes médicales de décès et les données relatives au handicap.

DIDD collabore également à la gestion des Systèmes d’Information Décisionnel (SID) Régionaux, hébergés dans les Centres de Traitement Informatiques (CTI), ils sont constitués de bases de données exportées des SI de production et mis à disposition dans un environnement SIAM qui permet le croisement des données entre les différentes bases recopiées de la production. Les utilisateurs locaux en CPAM et les utilisateurs nationaux des directions métier de la Cnam accèdent ainsi aux informations de pilotage de l’activité des caisses.

DIDD héberge administre et exploite des serveurs SAS 9 permettant un processus de [gouvernance des données](https://fr.wikipedia.org/wiki/Gouvernance_des_technologies_de_l%27information) (accès aux données, extraction, transformation, chargement, migration et synchronisation des données) et des fonctionnalités de calcul dédiées au traitement de quantités massives de [données](https://fr.wikipedia.org/wiki/Donn%C3%A9e_(informatique)) structurées ou non structurées[.](https://fr.wikipedia.org/wiki/SAS_Institute#cite_note-6)

DIDD assure un support aux utilisateurs du réseau de l’Assurance Maladie au bon fonctionnement des outils SAS et assure un support aux utilisateurs du SNDS.

DIDD héberge, administre et exploite une plateforme Big Data et des solutions techniques innovantes en lien notamment avec la Data visualisation (Dataviz) et les technologies d’Intelligence Artificielles (IA) de la Cnam.

## Présentation détaillée de la direction des opérations et du service client

L’organisation présentée au moment de la rédaction du CCTP peut évoluer durant la durée du marché. Une mise à jour sera alors transmise au titulaire.

Au sein de la Direction Déléguée des Systèmes d’Information, la Direction des Opérations et du Service Clients (DOSC) a la responsabilité de l’intégration et de l’exploitation du système d’information de l’assurance maladie dans le respect des contrats de services formalisés avec les organismes, les partenaires et les clients.

À ce titre, elle a la responsabilité :

* De l’établissement et du respect des contrats de services avec les organismes, partenaires et clients utilisateurs de ses solutions,
* Du pilotage de l’ensemble des opérations et moyens de la production et de l’exploitation du SI, au travers de centres d’exploitation, des applications développées ou acquises pour l’assurance maladie, après exécution des processus de recettes internes,
* De la gestion du niveau de service : disponibilité, continuité, sécurité et performance,
* De la gouvernance opérationnelle des centres de production,
* De l’organisation, le pilotage et la réalisation de la recette,
* De porter les synergies et partenariats en collaboration avec les services de la DDSI,
* De la garantie de la délivrance des services identifiés dans le respect des engagements pris vis-à-vis des organismes, partenaires et clients utilisateurs (disponibilité, continuité, sécurité et performance).

Pour réaliser ses missions, la DOSC s’appuie sur les équipes internes, les centres de traitement informatique (CTI) et les centres d’éditiques inter-régionaux (CEIR).

|  |  |
| --- | --- |
| Les collaborateurs de la DOSC sont répartis sur 14 sites géographiques :  Angers, Bordeaux, Caen, Dijon, Grenoble, Lyon, Nantes, Paris, Quimper, Rennes, Toufflers, Troyes, Valence et Valenciennes. |  |

La DOSC est composée d’une mission et de 8 départements :

* La mission architecte d’exploitation (MAE)
* Le département Pilotage et Conduite des Opérations (DPCO)
* Le département Gouvernance (DGOUV)
* Le département Hébergement (DH)
* Le département Intégration applicative (DIA)
* Le département Intégration d’exploitabilité (DIE)
* Le département Exploitation (DEX)
* Le département Support (DSUP)
* Le département Industriel (DIN)

### La mission architecture d’exploitation : MAE

Cette mission vise à améliorer la coordination entre les différentes couches d'architecture, leur diffusion et bonne prise en compte au sein de la DOSC. Elle contribue à la bonne construction de l’architecture et à la cohérence globale du système d’information en coordination forte avec les architectes fonctionnels, solution et techniques sur l’ensemble des phases.

Les collaborateurs de la MAE sont, au moment de la rédaction du CCTP, localisés sur les sites d’Angers, Grenoble, Lyon, Nantes et Valenciennes.

### Le département Pilotage et Conduite des Opérations - DPCO

Le département planification et conduite des opérations a pour mission de construire et de publier la planification centralisée des activités et d'assurer un accompagnement pour les Métiers en lien avec les partenaires de la DOSC.

DPCO assure le cadrage du périmètre DOSC des projets dès les phases amonts en lien avec les équipes MOE et MOA. DPCO est le point de contact privilégié dans le cadre des projets afin de faciliter le parcours des clients de la DOSC.

Les collaborateurs de DPCO sont localisés sur les sites d’Angers, Dijon, Grenoble, Lyon, Nantes, Paris, Quimper, Valence, et Valenciennes.

### Le département Gouvernance - DGOUV

Le département gouvernance, en appui de la Direction des opérations et du service clients, a pour mission le pilotage des processus métiers et supports afin que la DOSC développe la stratégie et les objectifs définis par le schéma directeur du SI pour son périmètre.

Dans cette mission transverse, le département gouvernance assure, entre autre, la gestion des partenariats internes et externes, le pilotage et la publication des offres de service, le pilotage des processus et de la performance, le suivi du budget.

Les collaborateurs de DGOUV sont localisés sur les sites d’Angers, Bordeaux, Lyon, Paris, Troyes et Valenciennes.

### Le département Hébergement - DH

Le département hébergement a pour mission au sein de la DOSC de piloter l’offre de service d’hébergement des environnements des différentes phases du cycle de vie projet. À ce titre, DH prend en charge la mise à disposition et la disponibilité des environnements nécessaires aux opérations du cycle de vie projet.

Les collaborateurs de DH sont localisés sur les sites de Dijon, Grenoble, Lyon et Quimper.

### Le département Intégration applicative - DIA

Le département intégration applicative a pour mission au sein de la DOSC de piloter l’offre de service de l’intégration applicative en coordonnant tous les acteurs et en contribuant aux opérations de ce métier dans le respect des engagements de service pris.

Il assure en particulier la validation des livrables à l’issue de la phase de fabrication, la réalisation des tests d’intégration applicatifs et le support à la recette fonctionnelle.

Il participe également à la conception et à la stratégie des campagnes de tests.

Enfin, il prend en charge la réalisation de l’ordonnancement automatisé, sécurisé et conforme aux règles d’exploitation du SI Cnam en lien avec les projets et les exploitants.

Les collaborateurs de DIA sont localisés sur les sites d’Angers, Bordeaux, Dijon, Grenoble, Lyon, Paris, Quimper, Valence et Valenciennes.

### Le département Intégration d’exploitabilité - DIE

Le département intégration d’exploitabilité a pour mission au sein de la DOSC de piloter l’offre de service de l’intégration d’exploitabilité en coordonnant tous les acteurs et en contribuant aux opérations de ce métier dans le respect des engagements de service pris.

Il assure en particulier la mise à disposition et la disponibilité des environnements nécessaires aux opérations d’intégration d’exploitabilité, la réalisation et le support aux tests d’intégration d’exploitabilité et la validation des performances des applications.

Les collaborateurs de DIE sont localisés sur les sites d’Angers, Bordeaux, Grenoble, Paris, Valence et Valenciennes.

### Le département Exploitation - DEX

Le département d’exploitation a pour mission au sein de la DOSC de piloter l’offre de service de l’exploitation en coordonnant tous les acteurs et en contribuant aux opérations de ce métier.

Il assure en particulier la mise à disposition et la disponibilité des environnements de production, les mises en production et le support d’exploitation sur la phase de VSR.

Il pilote et traite les incidents d‘exploitation des applications sous contrainte et engagement de service et est garant du MCO des services d’exploitation de l’Assurance Maladie.

Les collaborateurs de DEX sont localisés sur les sites d’Angers, Rennes, Paris et Valenciennes.

### Le département Support - DSUP

Le département support a pour mission au sein de la DOSC, de répondre à toutes les demandes formulées par les utilisateurs du système d’information de l’Assurance Maladie et à l’ensemble des évènements remontés par la supervision du système d’information.

À ce titre, il assure particulièrement l’organisation du schéma de support national, de ses circuits et de ses acteurs, la coordination et la résolution des demandes, incidents et des problèmes, la communication et l’escalade hiérarchique.

D’autre part, il gère l’outillage et son évolution, ainsi que les projets innovants en lien avec le support.

Les collaborateurs de DSUP sont localisés sur les sites de Bordeaux, Caen, Grenoble, Troyes et Valenciennes.

### Le département industriel - DIN

Le département industriel a pour mission au sein de la DOSC de piloter l’offre de service éditique de l’assurance maladie en coordonnant et contribuant aux opérations de production de l’ensemble des centres éditiques (interbranches, CSMs, CEIRs, CPAM).

Il assure notamment à ce titre la planification consolidée et la conduite de l’ensemble des opérations de production et la remontée d’informations économiques et statistiques vers les organismes du réseau.

Les collaborateurs de DIN sont localisés sur les sites de Paris et Toufflers.

## Présentation détaillée des centres de traitement informatique et des centres éditiques

Les missions de la DOSC sont réalisées en collaboration avec 9 centres de traitement informatique et 3 centres éditiques inter-régionaux.

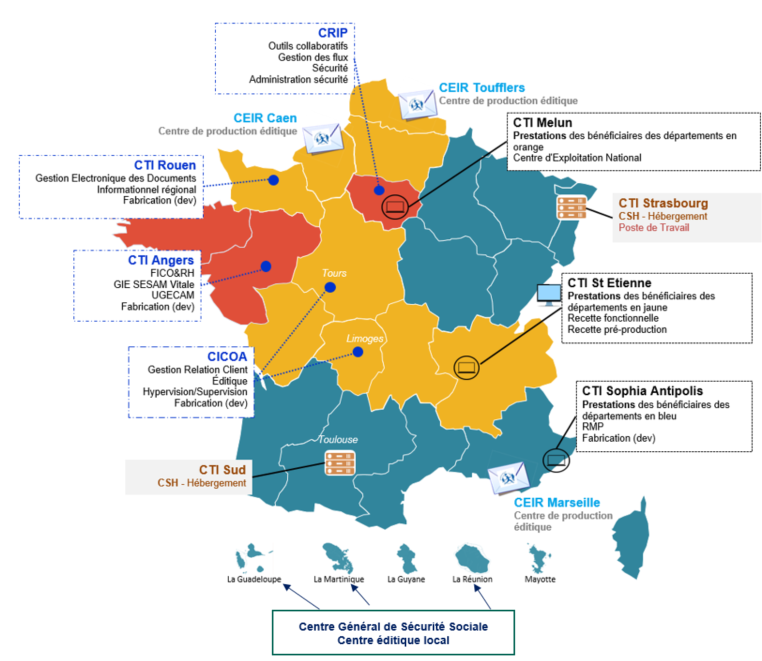
Les Centres de Traitement Informatique (CTI) et les Centres d’Éditique Inter-Régionaux (CEIR) exercent leurs missions selon les modalités définies par la **Caisse nationale de l’assurance maladie**, dans le respect des objectifs fixés par la convention d’objectifs et de gestion, et ceux fixés par le schéma directeur du système d’information.

Ces structures opérationnelles regroupent les moyens informatiques fournis par la Cnam pour réaliser les différentes missions autour du Système d’Information (SI) national de l’Assurance Maladie.

Les 9 CTI exercent des missions différentes :

* L’hébergement,
* L’exploitation du patrimoine applicatif de la Cnam par domaine et le support de niveau 2 sur le périmètre exploité,
* Le développement applicatif
* La recette
* La sécurité

Les 3 CEIR sont chargés d’imprimer et de mettre sous plis l’ensemble des courriers de l’assurance maladie, des régimes et mutuelles partenaires et des branches de la protection sociale (CNAF, CNAV, UCN, MSA) et de les remettre aux services postaux.



### L’hébergement de production

Le Centre de Service Hébergement (CSH) de l’informatique de production de l’assurance maladie est géré par les CTI Strasbourg et Toulouse.

Le CSH a pour mission d'héberger les infrastructures dans les environnements de production et de pré-production du système d’information de l’Assurance Maladie. Il héberge également des clients institutionnels ainsi que des partenaires de l'Assurance Maladie.

À ce titre, il fournit les niveaux de disponibilité et de continuité des infrastructures hébergées en garantissant l’adéquation entre la capacité, les performances existantes et les exigences de niveau de service dans le respect des niveaux de confidentialité et d’intégrité de l’information et des données sensibles.

### L’exploitation des prestations

Trois centres sont spécialisés dans le traitement des prestations des CPAM/CGSS et DRSM : le CTI Melun, le CTI Saint-Etienne et le CTI Sophia Antipolis. Ce sont les Centre de Service Métiers (CSM) Prestation.

Le CTI Melun exploite les données de prestation de 17 CPAM, 1 CRAMIF et 3 DRSM. Il exploite également les nouvelles applications nationales à fort enjeux pour l’assurance maladie.

Le CTI St Etienne exploite les données de prestation de 40 CPAM et 4 DRSM. Il exerce les missions de recette de pré-production et de production du domaine métier « Prestations » et prend en charge les vérifications de conformité des logiciels des Professionnels de Santé, des établissements de soins, et des employeurs.

Le CTI Sophia Antipolis exploite les données de prestation de 44 CPAM, 4 CGSS, 2 CSS, 9 DRSM. Il gère les 7 régimes mutuelles partenaire (RMP) et des CPAM qui leur sont associés et le centre d’éditique du CEIR Sud.

### Le CTI Rouen

Le CTI Rouen prend en charge les 3 domaines métiers suivant :

* La gestion électronique des documents : Le CTI de Rouen est Centre de Service Métier de la gestion électronique des documents (CSM-GED). Dans ce domaine, il est fabricant, recetteur et exploitant des applications de dématérialisation des courriers, de scannérisation des ordonnances, de solution d’archivage électronique (BIC) et de dématérialisation des Feuilles de Soins Médecin et des formulaires de l’Aide Médicale d’état.
* Le Décisionnel Régional : Le CTI de Rouen réalise la recette et l’exploitation du Décisionnel Régional, aussi appelé Erasme, en lien avec la fourniture de flux des Centres de Service Métiers.
* L’éditique industrielle : Le CTI Rouen a la responsabilité des activités réalisées au CEIR de Marseille

### Le CTI Angers

Le CTI Angers prend en charge 4 services d’exploitation opérationnels que sont :

* Service et soins en santé : l'exploitation de l’application Sophia
* GIE SESAM- Vitale : infogérance de l’exploitation d’un parc applicatif du GIE SESAM-Vitale depuis 2006.
* SIRH : exploitation de toutes les applications relatives à ce domaine. À ce titre, il est CSM-SIRH, Centre de Service Métier du Système d’Information Ressources Humaines.
* Financier et comptable : fabrication et exploitation des applications relatives à ce domaine À ce titre, il est CSM-FICO, Centre de Service Métier Financier et Comptable.

Sur ses périmètres, le CTI Angers exploite les données de toutes les CPAM, CCSS, CGSS, CRAMIF et UGECAM.

### Le CICOA

Le CICOA (CTI Centre Ouest Atlantique) exerce des missions nationales de fabrication, d’exploitation et de supervision,

* Une mission de fabrication de composants des outils de gestion de la relation client (GRC) et de maintenance des bibliothèques de modèles de courrier utilisés par les organismes et la préparation d’un système d’information mutualisé (Cereus) pour assurer les productions éditiques de la Sécurité Sociale
* Une mission d’exploitation des applications GRC
* Une mission d’exploitation éditique, en charge de l'exploitation des applications du domaine éditique (ESOPE, CEREUS, ...).
* Une mission de supervision du système d’information

Il exploite sur son périmètre les données de toutes les CPAM, CCSS et CGSS.

Le CICOA est sur 2 sites géographique : Tours et Limoges.

### Le CRIP

Le CRIP (Centre Regroupé d'Interconnexion de flux & outils collaboratifs et Protection du Système d'Information), situé à Montigny-Le-Bretonneux, est un centre de service métier de l’Assurance Maladie, fonctionnellement rattaché à la DDSI dans le cadre de ses trois missions nationales.

**Collaboratif :**

Le service GEC (Gestion des Environnements Collaboratifs) assure en un point unique la cohésion et l’administration des solutions nationales de travail collaboratif et d’outils de centres informatiques.

**Flux :**

Le service GCF (Gestion Centralisée des Flux) assure la gestion et l’administration des environnements nationaux dédiés aux transferts de flux internes et externes de l’institution.

**Sécurité :**

Protection des applications de l'Assurance Maladie au travers des dispositifs d'authentification, d'habilitation, de traçabilité et de chiffrement.

Participation à la lutte contre les cybers attaques via les systèmes de sécurité périmétriques, antiviraux et antispam déployés et administrés.

Détection, investigation et gestion des incidents de sécurité du SI, veille vulnérabilité et menaces, publication de rapports et indicateurs, sensibilisations au Phishing.

Ces missions sont assurées par deux services :

* Le service MAS (Mise en œuvre et Administration de la Sécurité) met en œuvre et administre les outils de protection du Système d’Information qui lui sont confiés et en assure le fonctionnement optimal
* Le service SOC (Centre Opérationnel de Sécurité) assure de manière proactive la surveillance opérationnelle de la sécurité du Système d’Information en lien étroit avec la Direction de la Sécurité de la Cnam

### Les centres éditiques inter-régionaux

La mission nationale des 3 CEIR est la production de courriers à destination des assurés et leurs remises aux services postaux.

Les sites de Caen, Marseille et Toufflers sont alimentés par une production quotidienne, fabriquée sur le Serveur National de Régulation Éditique (SNRE), situé au CICOA de Limoges.

# Objet, allotissement, durée et enjeux du marché

## Objet du marché

L’accord-cadre a pour objet l’assistance technique pour la construction et pour le maintien en conditions opérationnelles de l’infrastructure technique et applicative du Système d’Information de l’Assurance Maladie.

Dans le cadre d’un forfait annuel et de commandes d’Unités d’Œuvre de prestations engageantes, les éléments fondamentaux du besoin se résument comme suit :

* Des activités d’assistance technique de co-construction, de gestion et de maintien en condition opérationnelle :
  + Des infrastructures (conception/mise à niveau des socles, cadres Nationaux, cahiers de Directives, cadre applicatifs et technique),
  + De l’architecture technique,
  + De composants et solutions de sécurité,
  + De composants techniques (socle système, composant middleware, etc.),
  + De composants et solutions d’infrastructure et gestion du réseau,
  + De la conception et de la gestion des cadres d’exploitation,
  + Du soutien à la fabrication (architecture technique, gestion des environnements, intégration, exploitabilité, performance des applications, outillage, ...),
  + De l’exploitation de la production (déploiements, services et traitements)
  + Du support aux utilisateurs du SI (technique, fonctionnel et d’exploitation),
  + De l’hébergement de l’informatique interne,
  + De la supervision du système d’information,
* Des prestations d’audit, pour le lot 1,
* Des prestations d’assistance à la conduite de projet pour les lots 1 et 2
* Des conseils dans les métiers de l’exploitation et du support pour le lot 2,
* Des prestations d’assistance aux études et aux développements d’ordonnanceur pour le lot 3.

L’objet du marché inclut également les prestations liées à la veille sur les innovations et la réalisation d’expérimentations et de preuves opérationnelles de concepts innovants.

## Allotissement, forme et durée du marché

Conformément aux articles L2113-10 et R2113-1 du code de la commande publique, l’accord-cadre est décomposé en 3 lots dont le contenu est détaillé dans le présent document.

1. **Lot 1 : Fabrication de socles et des composants techniques**
2. Ce lot contient l’assistance technique à la fabrication des socles et des composants techniques.
3. Les activités concernent la construction et les évolutions notamment du socle technologique, du poste de travail, de la messagerie, des outils collaboratifs, (liste non exhaustive), ainsi que le Maintien en Condition Opérationnelle des composants.
4. **Lot 2 : Intégration et Production**
5. Ce lot contient l’assistance technique à la gestion des environnements, l’hébergement, l’intégration, la performance des produits/applications, les activités d’intégration de recettes et de production, la supervision, le support, l’éditique, l’assistance à la conduite de projet d’exploitation et de support informatique, le développements d’outils interne et le conseil.
6. **Lot 3 : Ordonnancement de la production**
7. Ce lot contient l’assistance technique à l’étude et aux développements de l’ordonnanceur.

Les 3 lots sont mono attributaire et tous conclus pour une durée de 2 ans fermes, reconductibles une fois pour une durée de 2 ans, soit une durée maximale de 4 ans.

## Enjeux du marché

La DDSI de la Cnam évolue dans un contexte très riche, nécessitant toujours plus d’agilité pour faire évoluer le SI afin de soutenir, dans le rythme attendu, la stratégie impulsée par le schéma directeur du système d’information.

Il est attendu du Titulaire de chacun des lots qu’il propose des prestations de haute qualité, des intervenants motivés et engagés au côté des équipes de la Cnam pour répondre aux besoins à venir de construction et de MCO de l’infrastructure technique et applicative du Système d’Information de l’Assurance Maladie, cela avec le bon niveau de compétence et de qualité.

Il est également attendu du titulaire de chacun des lots la stricte tenue des engagements sur les délais, la qualité des livrables ainsi que sur la qualité des montées en compétence et mise à jour des bases de connaissance.

La Cnam a défini plusieurs cibles prioritaires,

**Cible 1 : Privilégier les prestations en centre de compétence ou de service**

La cible à atteindre est le désengagement du modèle dit « d’intervention » au profit du renforcement des prestations en centre de compétences et/ou en centres de services.

Cette massification des moyens permet d’absorber les fluctuations de charge, de compétences et de dégager au cours du marché des gains d’efficience qu’il convient de piloter.

La Cnam et le Titulaire mettent en place les transitions nécessaires au passage d’un modèle à l’autre.

**Cible 2 : Piloter l’ensemble des prestations**

Pour chaque lot, il est attendu un pilotage global et efficient sur le périmètre confié.

Le Titulaire identifie et propose, au travers de la réponse technique, une organisation permettant d’avoir une vision globale et consolidée de l’ensemble des prestations mobilisées.

Il propose également les actions permettant de faire évoluer les modes d’organisation proposés au démarrage des prestations afin :

* D’installer des pratiques de collaboration en adéquation avec les objectifs de la Cnam sur ce marché,
* De mettre en œuvre des modèles plus adaptables en fonction, d’une part de l’activité (à la hausse et à la baisse) et d’autre part, des compétences (plus ou moins expérimentées)

**Cible 3 : Renforcer le système de gestion de la connaissance nécessaire à la réalisation des activités**

Une rigueur spécifique est attendue dans la création et le maintien en condition opérationnelle des bases de connaissance et dans le transfert de connaissances vers la Cnam des prestations réalisées tout au long du marché.

Le pilotage de la relation client/partenaire est centré sur l’atteinte des objectifs attendus de transformation et de qualité des livrables. Il est suivi, sur la durée du marché, au travers d’indicateurs permettant de mesurer la qualité des résultats et l’efficacité des moyens mis à dispositions.

Les modalités de mise en œuvre pour atteindre ces cibles sont à inscrire dans le plan d’assurance qualité.

# Cadre technique et méthodologique

Les éléments techniques et méthodologiques définis dans le présent document et ses annexes sont ceux en vigueur à la date de rédaction du CCTP, ils sont amenés à évoluer et doivent être pris en compte, par le Titulaire, au fil de ses évolutions, sans surcoût pour la Cnam. La Cnam fournit régulièrement, pendant toute la durée d'exécution de l'accord-cadre, les évolutions de ce contexte technique.

## L’architecture réseau

L’Assurance Maladie s’appuie sur un réseau informatique, baptisé RAMAGE. Ce réseau est géré par le Département Réseau (DR) de la Direction Technique et Sécurité (DTS) de la DDSI, dont la mission est d’offrir un service performant et sécurisé de bout en bout, adapté aux évolutions organisationnelles et applicatives du Système d’Information de l’Assurance Maladie.

RAMAGE est un réseau multiservices qui transporte tous types de flux IP :

* Applications métiers de l’Assurance Maladie
* Messagerie, travail collaboratif
* Flux temps-réel : téléphonie sur IP, visioconférence
* Flux techniques : sauvegardes, anti-virus, etc.

Le réseau RAMAGE s’appuie sur plusieurs opérateurs de télécommunications et différents intégrateurs réseaux. Il repose sur un ensemble de technologies qui constituent un ensemble cohérent et conforme à l’état de l’art.

L’architecture générale de RAMAGE s’articule autour :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STRASBOURG  TOULOUSE |  | * D’un **Backbone multi-opérateurs** : il interconnecte le siège de la Cnam (Frontalis), le CSH Toulouse, le CSH Strasbourg, le CSH DIJON et le CSH EVREUX. * De **deux accès Internet Nationaux** (CSH Toulouse et CSH Strasbourg) qui offrent à l’ensemble des organismes de l’Assurance Maladie, une passerelle vers l’Internet, à travers deux fournisseurs d’accès (FAI) différents. * **D’un accès Internet hors production** (Département DH de la DOSC situé à Dijon) dédié à la supervision des téléservices de l’Assurance Maladie. * D’un **réseau capillaire :** il raccorde les organismes régionaux de l’Assurance Maladie (CPAM, UGECAM, DRSM), les Centres Nationaux non présents sur le Backbone et certains partenaires de l’Assurance Maladie (autres régimes, mutuelles, etc.). |

La jonction entre le Backbone et le Réseau Capillaire Organismes est réalisée à travers deux Portes de Collecte positionnées au niveau du CSH Toulouse et du CSH Strasbourg.

## L’architecture des services d’infrastructures

La conception de l’architecture des services d'infrastructures (avec les composants systèmes associés) de l’assurance maladie, le pilotage de sa mise en œuvre sur l’hébergeur, la proposition de plans de rationalisation et le partage du catalogue technologique à l’ensemble des services hébergeurs d’infrastructures sont portés par la DTS afin d’assurer :

* La conception de l’infrastructure du système d’information, en y intégrant le PRA (plan de reprise d’activité),
* La définition, la mise en place et la publication du catalogue de services d’infrastructure,
* La définition, le maintien et l’évolution des socles techniques pour les serveurs et postes de travail,
* L’accompagnement de la mise en œuvre de l’infrastructure (conduite du changement, accompagnement des centres de production dans le déploiement, plan de formations, communication),
* La veille technologique sur l’ensemble des composants,
* La garantie de performance du système d’information, et de sa capacité en relation avec les autres entités de la DDSI.

Plusieurs pôles d’expertise existent : stockage, plateforme serveur, sécurité infrastructure et poste de travail.

## L’architecture technique et middleware

La conception de l’architecture technique du système d’information au travers d’études et de dossier d’architecture réalisés pour les projets métiers ou socles, l’expertise sur les middlewares basés sur des produits du marché ou open source et la gestion du référentiel d’architecture technique issu des produits gérés par les experts sont portées par la DTS afin d’assurer :

* La définition et la construction puis le maintien et l’évolution des socles techniques de l’architecture middleware,
* La veille technologique sur le domaine,
* L’instruction, la présentation et le suivi jusqu’à leur mise en œuvre des dossiers d’architecture techniques des projets métiers ou socles,
* La définition des cadres normatifs d’utilisations, la gestion du catalogue de ces cadres
* La formation des équipes utilisatrices des socles (Projets et Opérations principalement) aux cadres normatifs au travers de cercles techniques
* Le développement des cadres applicatifs d’hébergement pour chaque projet métier
* La garantie de l’exploitabilité technique et la sécurité des solutions
* La définition et la gestion de son catalogue de service ainsi que du catalogue technologique,
* Le conseil, la recherche de solution et le support aux directeurs, chefs de projets, responsables de département dans la phase avant‐projet de définition de l’architecture technique et durant les phases de mise en œuvre

Plusieurs pôles d’expertise existent : architecture technique, Bases de données relationnelles, Serveur d’application et Métrologie, Médiation de services, Flux, Traçabilité.

## Les plateformes d’automatisation des services

Les plateformes d’automatisation des Services sont mises à disposition des différentes équipes de la DDSI dans un objectif de simplifier, accélérer et fiabiliser la gestion des opérations informatiques, en réduisant les interventions manuelles. Cet ensemble de solution utilise entre autre les technologies du cloud et adresse le monde des conteneurs tout autant que le monde des machines virtuelles (VM). Les différents écosystèmes sont traités de manière uniforme.

À ce titre, les acteurs autour de cette plateforme sont :

• Des profils « Scrum Master » pour animer et faciliter le travail de l’équipe de fabrication.

• Des profils « Product Owner » qui sont les responsables des produits, garants de la valeur livrée à travers un backlog bien défini, priorisé et aligné sur les besoins métier.

• Des profils « Devops » (Expert Technique, Lead Technique, testeur) et « Architecte » pour la fourniture de la solution technique :

• Pour proposer, construire, mettre en œuvre, valider et maintenir en condition opérationnelle une offre « Platform as a Service » avec son catalogue d’offres et ses automatismes permettant aux clients de la plateforme de pouvoir l’utiliser avec un bon niveau d’autonomie,

• Pour proposer, construire, mettre en œuvre, valider et maintenir en condition opérationnelle les offres de CI / CD (Continuous Integration / Continuous Deployment), ainsi que l’offre de diffusion, pour les conteneurs et le monde des VM visant à réduire le temps de déploiement des applications, depuis leur phase de conception jusqu’à leur phase d’exploitation,

• Pour assurer le support de niveau 3 de la plate-forme, ainsi que des mécanismes de CI/CD standards proposés en collaboration avec les exploitants de la plateforme.

• Pour proposer, construire, mettre en œuvre, valider et maintenir en condition opérationnelle un portail d’exposition des offres, permettant la mise à l’échelle de la diffusion de cette offre technologique, dans lequel pourront être exposées les offres du socle technologique.

• Des profils « Facilitateur » pour l’accompagnement des clients de la solution pour leur permettre de s’approprier l’environnement qui leur est fourni.

Cette solution technique s’appuie sur des équipes tierces (Offreur de Services) que nous devons accompagner dans le cadre de l’exposition de leurs services au sein des plateformes. Pour cela, il est nécessaire de :

• Normaliser la manière dont les offres de services s’accrochent aux plateformes

• Mettre à disposition si nécessaire un environnement dans lequel les « offreurs de services » puissent développer,

• Accompagner les offreurs dans l’appropriation des plateformes (utilisation et accrochage).

## Les environnements techniques

Le cycle projet de la Cnam s’effectue sur différents environnements techniques :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Phase** | **Environnement** | **Infrastructure** |
| Hors-production | Fabrication | Recette de fabrication | Cnam |
| Support production | MCO | Cnam |
| Intégration applicative – Intégration et Recette fonctionnelle | Intégration applicative | Cnam |
| Production | Intégration d’exploitabilité  (Performance et exploitabilité) | Intex Build | Cnam |
| VABF  (Recette de pré-production) | Intex Run | Cnam |
| Production | PROD | Cnam |

Ces environnements sont en majorité hébergés par la Cnam. Pour certaines applications, l’hébergement et l’exploitation peuvent être assurés par un hébergeur externe désigné par la Cnam.

Les environnements techniques sont suivis en comité de gestion des environnements et encadrés par une gouvernance.

## Le cycle de vie projet

La Cnam met en œuvre 2 approches méthodologiques : le mode « Cycle en V » et le mode Agile.

### Le mode « Cycle en V »

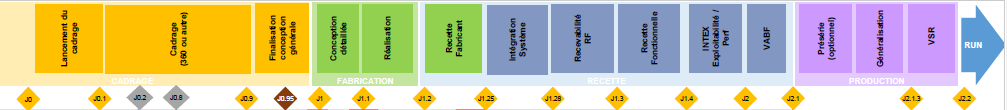
Le cycle de vie des projets permet de traiter les demandes d’évolution du SI (création, modification ou décommissionnement d’applications) tout au long des processus de fabrication.

**Production**

**Recette**

**Fabrication**

**Cadrage et définition**



Le cycle projet est organisé en 4 macros processus :

* **« Cadrage et définition »** : composé des processus de cadrage et de conception générale.
* **« Fabrication »** : composé des processus de conception détaillée et de réalisation.
* **« Recette »**: il est composé des processus de Recette fabricant, d’Intégration de système, de Recevabilité (recette fonctionnelle), d’INTEX (performances et exploitabilité) et le cas échéant de VABF.
* **« Production »** : il est composé des processus de présérie et de généralisation.

Des jalons sont positionnés tout au long du cycle de vie. Ils permettent de séquencer les transitions entre processus et de rythmer les changements de responsabilités durant la vie du projet. Par exemple, le jalon 1 correspond au début du macro-processus « fabrication ».

Les jalons présentés ci-dessus sont ceux en vigueur à la date de rédaction du CCTP, ils peuvent être amenés à évoluer en cours d’exécution de l’accord-cadre. Le cas échéant, le Titulaire en est informé.

D’autre part :

* L’INTEX est une phase facultative, elle est utilisée dans le cadre d’un projet nécessitant la vérification des performances et de l’exploitabilité ;
* La VABF correspond à une phase de recette de pré-production. Elle est mentionnée sous le terme « pré-production » dans le présent CCTP ;
* La recette est mentionnée sous le terme « VA » (Vérification d’aptitude) dans le présent CCTP.

**Les grands acteurs**

La description des besoins, l’identification des impacts sur les processus métier, ainsi que la stratégie et la commande de recette relèvent de la responsabilité de la MOA.

Les acteurs de la régulation recette (le département contrôle régulation recette –DC2R- de la Direction déléguée de l'audit, des finances et de la lutte contre la fraude -DAFF-) mettent en place la lettre de recette (pilotage) et produisent les procès-verbaux de validation nationale. Ce document est indispensable pour obtenir l’autorisation de passage en production.

Les acteurs en charge de la recette définissent et mettent en place les plans et données de tests, les environnements et campagnes de recettes, et produisent le compte-rendu des campagnes de recette.

Les fabricants évaluent les charges, planifient et pilotent la réalisation des projets. Ils spécifient et réalisent les composants du SI, et délivrent les packages de livraison du produit fini.

Les acteurs du PMO gèrent et pilotent les différents domaines métiers. Ce pilotage resserré leur permet de construire et gouverner la roadmap des projets informatiques.

Les acteurs de l’architecture produisent les spécifications d’architecture du Système d’Information (Dossier d’Architecture Fonctionnelle, Dossier d’Architecture, Cartographie SI, etc.). Ceux du soutien technique fournissent les kits de démarrage (starters kits) pour la fabrication.

Les acteurs de l’intégration mettent à disposition les environnements de recette d’intégration et de recette fonctionnelle.

Les acteurs de la sécurité définissent et mettent en œuvre la politique de sécurité du SI. Ceux en charge des infrastructures définissent les cadres applicatifs (par exemple : weblogic, oracle).

### Le mode Agile

A la Cnam, la fabrication d’un produit par une équipe Agile se fait en 3 phases distinctes :

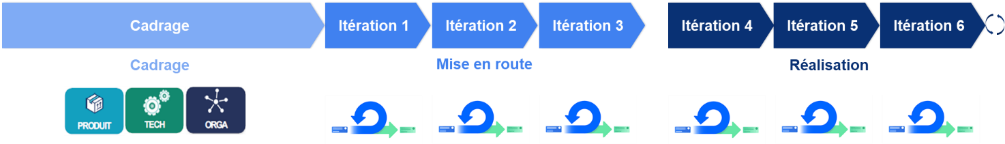


Figure 5 : Cycle de Vie du développement Agile à la Cnam

Le cadrage Agile permet de définir le produit cible et sa roadmap, de mettre en place les environnements de développement et les outils, ainsi que de poser les bases de l’organisation de l’équipe cœur. La Cnam prend en charge cette phase, le Titulaire est convié à certains ateliers en fonction de la pertinence de sa présence.

La mise en route permet de valider le bon fonctionnement de l’équipe, des environnements et des outils mis en place lors de la phase précédente et décrits dans la charte organisationnelle de l’équipe.

La phase de développement débute ensuite et se poursuit jusqu’à ce que le produit ne fasse plus l’objet d’évolutions suffisantes pour alimenter l’équipe.

#### Outils

La Cnam propose un ensemble d'outils, interconnectés, pour soutenir la gestion de projet Agile. Ces outils sont paramétrés et administrés par la Cnam et sont accessibles aux membres de l’équipe Agile. Si, en cours d’exécution de l’accord-cadre, un ou plusieurs de ces outils est remplacé par un outil équivalent, l’équipe s’appuie alors sur ces nouveaux outils, sans surcoût pour la Cnam.

* **JIRA** : Jira permet à une équipe de s'organiser en Scrum ou en Kanban et de suivre son activité. On y retrouve le Backlog de Produit, les Backlogs des itérations, les tableaux de suivi des actions et les différents tableaux de bord. Chaque équipe peut, tout en respectant le cadre commun standardisé, paramétrer JIRA à son niveau pour qu’il réponde au mieux aux besoins.
* Plug-In JIRA : Il existe différents plug-ins dans Jira. Le plug-in Actionable Agile qui offre des outils avancés pour l'analyse et l'optimisation des flux de travail, permet de sortir les indicateurs de suivi des activités.
* **CONFLUENCE :** Confluence est un outil complémentaire à Jira, permettant à l'équipe de mettre en commun une documentation liée au projet. À la Cnam, Confluence est utilisé uniquement comme outil de documentation interne. Les fonctionnalités de communication externe de l’outil sont proscrites.

### Outillage pour la gestion des signalements en interne

À la date de rédaction du CCTP, la Cnam utilise l'outil ClearQuest IBM-Rational pour gérer les signalements correspondant aux incidents, anomalies, évolutions et demandes sur les différentes phases projets ainsi qu’en production.

Le Titulaire s’engage à utiliser cet outil et les procédures associées.

Cet outil est mis à disposition par la Cnam et accessible par un navigateur. Il n'y a pas de licences à acquérir par le Titulaire.

## La recette

A la Cnam, la recette comporte plusieurs phases dont l’objectif est de valider la solution sous différents angles avant de la prononcer apte à être mise en production. Ces phases impliquent de nombreux acteurs.

La recette est réalisée par la Cnam ou des Tiers désignés par elle.

Chaque évolution applicative a une identification unique nommée LDR, Lettre De Recette. Cette lettre de Recette contient les éléments de cadrage du projet, l’identification des acteurs, le planning, le suivi des campagnes, les liens vers la documentation et un état d’avancement de l’ensemble des cycles de recette.

### Processus et méthode

La recette est encadrée par la DNR, Démarche Nationale de Recette qui est la méthode de projet définissant l’organisation d’une recette au sein du SI de l’Assurance Maladie. L’objectif est d’améliorer la qualité, la maîtrise et les délais de la recette grâce à une méthode transverse, uniforme et commune à l’ensemble des acteurs chargés de la recette.

La DNR a été formalisée à partir des pratiques observées sur les projets menés majoritairement en cycle V à la Cnam et sur la base des standards, référentiels et normes de test internationaux :

* ISTQB (International Software Testing and Quality Board)
* CMMi / TMMi (Capability/Test Maturity Model)

Le schéma ci-dessous présente les phases de la DNR. Ce schéma est principalement adapté au cycle en V. S’agissant des recettes agiles, cette articulation « Cadrage – Exécution – Clôture » est purement indicative dans la mesure où chaque projet agile s’organise selon un contexte spécifique et que l’ensemble de la séquence est réitéré pour chaque mise en production intermédiaire.



### Outillage pour la gestion des tests

À la date de rédaction du CCTP, la Cnam utilise le logiciel ALM d’OpenText pour gérer l'ensemble de ses référentiels de cas de tests et les campagnes de tests associées.

La Cnam met à disposition du Titulaire un espace de travail au sein de cet outil pour héberger les plans de tests et le résultat de leur exécution. Le Titulaire respecte le cadre d’utilisation recommandé dans la DNR (Démarche Nationale de recette) : modèles d'arborescence par module utilisé, conventions de nommage, bonnes pratiques.

### Outillage pour la gestion des signalements

À la date de rédaction du CCTP, la Cnam utilise l'outil ClearQuest IBM-Rational pour gérer les signalements correspondant aux incidents, anomalies, évolutions et demandes sur les différentes phases projets.

Le Titulaire s’engage à utiliser cet outil et les procédures associées.

Cet outil est mis à disposition par la Cnam et accessible par un navigateur. Il n'y a pas de licences à acquérir par le Titulaire.

## Les référentiels de la DOSC

Les référentiels présentés dans ce chapitre ne sont pas exhaustifs et sont susceptibles d’évoluer dans le cadre de l’amélioration continue des activités de la DOSC.

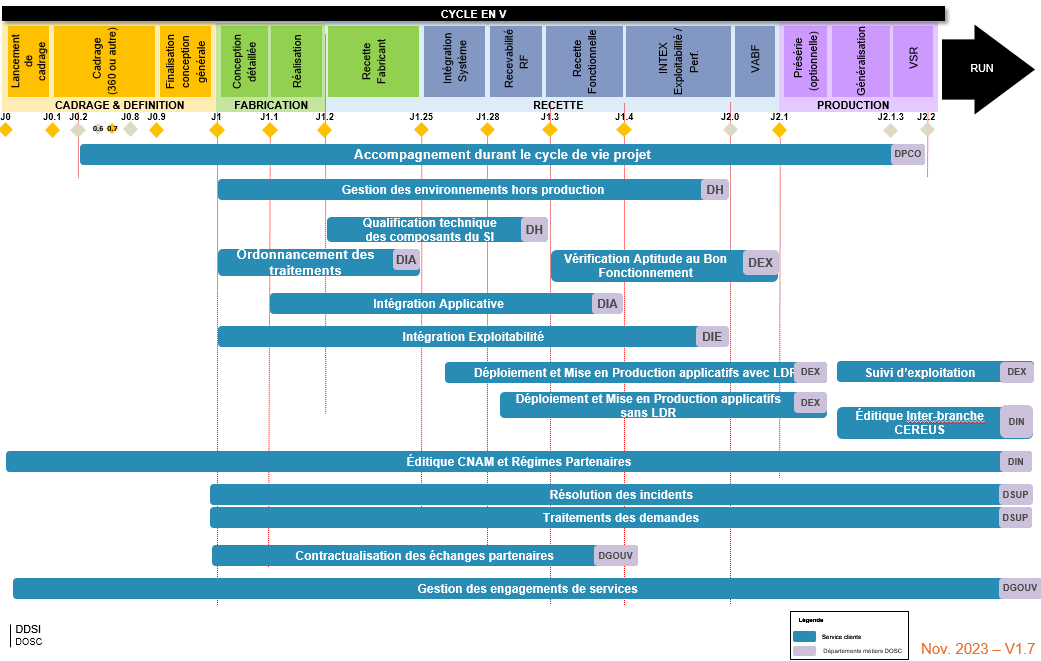
### La cartographie des processus

La cartographie des processus permet de visualiser les processus dont la DOSC est propriétaire ou auxquels elle contribue par son activité, à savoir :

* Gestion du catalogue de services de la DOSC
* Gestion des engagements de service
* Gestion des changements et mises en production
* Traitements informatiques
* Traitements éditiques
* Gestion des évènements
* Gestion des incidents
* Gestion des demandes de services
* Gestion des problèmes
* Intégration d’exploitabilité
* Gestion de la cartographie des processus de la DOSC

### Les offres de service

Le catalogue de services constitue un des référentiels de la DOSC. Il permet de comprendre et d’utiliser les services fournis ci-dessous décrits.



Le catalogue de service de la DOSC est détaillé en annexe 5 et peut évoluer durant l’exécution du marché.

### Le plan d’assurance qualité de la production informatique

Le Plan d'Assurance Qualité de la production informatique de l’Assurance Maladie décrit les services IT socle (hébergement, exploitation, sécurité, support, communication) systématiquement délivrés par la DDSI et les CTI dès la mise en production des applications et des traitements.

Ces activités et services décrits dans ce document sont les suivants :

1. **Les services fondamentaux :**

* **Hébergement** : gestion des infrastructures physiques et virtuelles pour assurer la disponibilité des applications
* **Supervision** : surveillance des systèmes pour détecter et résoudre rapidement les problèmes
* **Sauvegarde** : procédures de sauvegarde régulières pour garantir la récupération des données en cas de perte

2. **Les services de Production :**

* **Support** : assistance aux utilisateurs pour résoudre les incidents et répondre aux demandes de service
* **Exploitation** : gestion des opérations quotidiennes des systèmes informatiques pour assurer leur bon fonctionnement
* **Éditique** : gestion et production des documents informatiques et remises à la poste

3. **Les Services Transverses :**

* **Sécurité** : mise en œuvre des mesures de sécurité pour protéger les données et les systèmes
* **Communication** : distribution de l’information pour garantir que toutes les parties prenantes sont informées sur la qualité du service de la production informatique et de ses évolutions*.*

Il spécifie pour chaque service, l’engagement associé. Ces engagements sont précisés si nécessaire dans la description des UO des lots.

### Le document cadre des engagements de services

Le Document Cadre des Engagements de Service (DCES) est la référence en matière d’engagement de service en responsabilité de la Direction des Opérations et du Service Clients (DOSC) de la Direction Déléguée des Systèmes d’Information (DDSI).

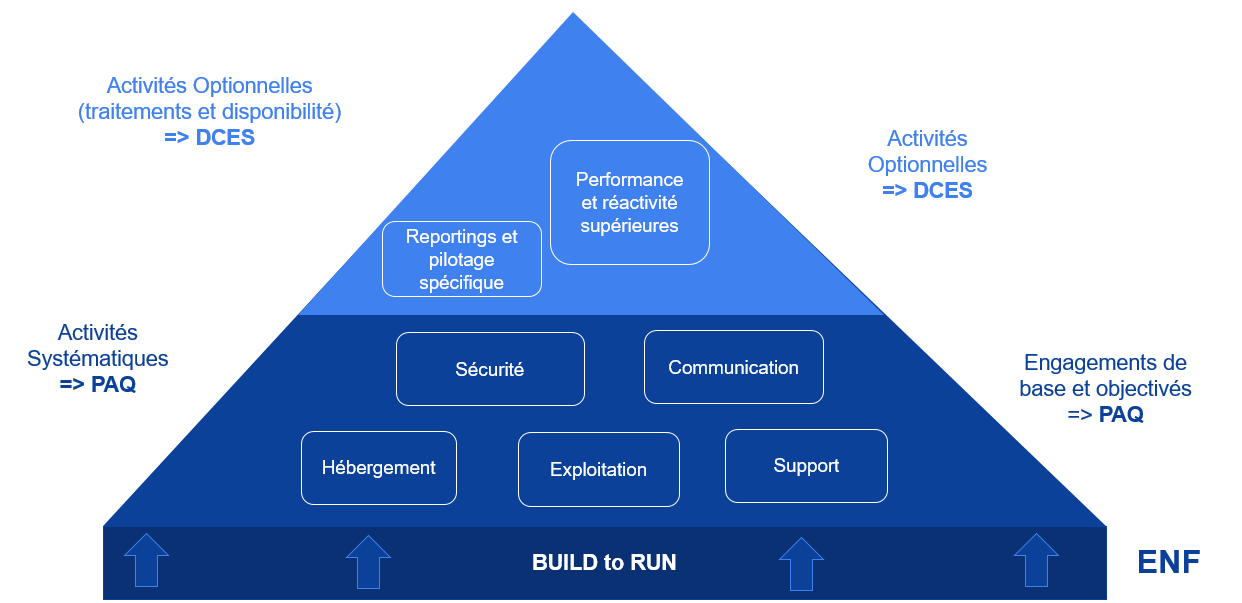
Il décrit les niveaux de service fournis par la DDSI/DOSC et les CTI pour répondre aux exigences des utilisateurs finaux dans le cadre de l’exploitation, du support et de la sécurisation des évolutions du Système d’Information en production.

Ces engagements sont déclinés en périmètres applicatifs et en indicateurs de performance définis et mesurables. Ils font l’objet d’une déclinaison sous forme de contrat de services techniques entre la DDSI et les différentes entités opérationnelles qui lui sont rattachées, les Centres de Service Métiers (gérés par les CTI) et les Centres Nationaux.

### Les exigences non fonctionnelles

Une exigence non fonctionnelle (ENF) est un critère de qualité ou de performance qu’un système informatique doit respecter pour assurer son bon fonctionnement dans un contexte opérationnel. Il est applicable à un projet pour garantir :

* Un déroulement industrialisé des installations,
* Une exploitation conforme avec les engagements de service
* Un support applicatif fiable et opérationnel



Les Exigences Non Fonctionnelles sont donc les besoins et attendus de l’exploitant pour pouvoir intégrer et exploiter correctement l’application. Elles sont émises par le fabricant et portent par exemple sur :

* La livraison cohérente avec le dossier d’architecture
* L’estimation des volumétries techniques nécessaires
* La procédure arrêt/relance
* Les consignes de gestion des logs
* La fourniture d’un synoptique d’installation
* La fourniture d’un manuel d’exploitation
* Les tests de bout en bout
* L’intégration automatisée
* La supervision technique

### Le synoptique d’installation

Le synoptique d’installation est un livrable, destiné aux exploitants en production, qui participe à la sécurisation des mises en production. Il comporte la liste des composants et leur ordre d’installation, les opérations de retour arrière et de désinstallation et les opérations de décommissionnement.

### Le dossier d’exploitation

Le dossier d’exploitation a pour vocation de couvrir les besoins d’informations, relatifs à l’exploitation d’une application ou d’un sous-système applicatif (pouvant être composé de plusieurs traitements, flux et services). Ce document décrit l'organisation opérationnelle de l'application (ou des applications) en termes :

* De description de l’application.
* De ressources techniques sollicitées.
* De configuration.
* D'organisation et d'exploitation des traitements.
* De sécurité et de sauvegarde.
* De support aux incidents d’exploitation.

### La plateforme opérationnelle de la DOSC

La Plateforme Opérationnelle de la DOSC (POD) est un site intranet dédié aux activités de la DOSC.

La POD est utilisée par les collaborateurs de la DOSC et des CTI pour le suivi de leurs activités opérationnelles. Elle est également destinée aux partenaires du réseau qui souhaitent connaître l’organisation de la DOSC ou avoir des informations en temps réel sur l’état de leurs projets confiés à la DOSC.

La POD permet d’accéder d’une part aux informations générales suivantes : actualités, planning, organigrammes, SharePoints et référentiels de la DOSC et d’autre part, aux outils métiers spécifiques des départements de la DOSC :

* Outil SDD : vision transverse des dossiers traités par l’ensemble des départements de la DOSC
* Outil SDP : Planification de DPCO
* Outil SDR : Recette de DIA
* Outil SDI : Intégration d’exploitabilité de DIE
* Outil SDX : exploitation de DEX

Pour la DOSC, la POD fédère le travail quotidien des départements, assure une cohérence opérationnelle et propose une vue transversale (time line) de la gestion des projets.

# Conditions générales d’exécution du marché

## Contexte organisationnel

### Constitution des équipes du Titulaire

Le Titulaire organise et gère ses équipes. Le Titulaire répond à une obligation de résultat sur les prestations exécutées. Il met en place une organisation adaptée et les moyens nécessaires afin de se conformer aux principes suivants :

* **Stabilité des responsables :** engagement sur un cycle minimum d’une année pour les profils ayant une charge de pilotage ou de coordination de la prestation.
* **Engagement à maintenir l’expertise**, via des profils adéquats aux missions décrites dans le présent CCTP,
* **Engagement sur le maintien et la mise à niveau des compétences techniques et fonctionnelles, de la connaissance des processus Cnam**, des équipes pendant toute la durée d'exécution de l'accord-cadre, sans surcoût pour la Cnam. En cas de rotation de personnel, le personnel remplaçant proposé par le Titulaire doit avoir un niveau de compétences équivalent en termes de formation et d’années d’expérience : connaissance sectorielle, compétences techniques, fonctionnelles, méthodologiques et des processus Cnam. Le Titulaire s'assure, sans surcout pour la Cnam, du passage de connaissance sur les prestations en cours entre le personnel sortant et le personnel entrant afin de s'assurer de la continuité et de la qualité de service. En avance de phase, le Titulaire explicite les actions engagées pour assurer ce biseau.

L’organisation mise en place par le Titulaire doit tenir compte du caractère particulièrement stratégique du maintien en condition opérationnelle du système d’information de la Cnam. Le Titulaire met en œuvre toutes les mesures utiles à garantir un niveau de compétences adaptées et alignées avec les exigences de garantie de continuité et de qualité de service.

Il en est notamment ainsi des risques inhérents aux tensions sur le marché des compétences IT. La volatilité potentielle, en quantité comme en qualité, des compétences associées à la prise en charge du présent accord-cadre doit être anticipée et adressée par une organisation spécifiquement renforcée. À cet effet, l’offre du Titulaire contient un plan de gestion des ressources critiques détaillé, ce plan est mis à jour pendant toute la durée d’exécution de l’accord cadre.

En outre, la visibilité sur la rotation des équipes du Titulaire constitue une attente forte de la part de la Cnam, afin de ne pas subir de retards de planning du fait d’une réorganisation des équipes ou d’un redimensionnement du plan de charges. À ce titre, il est attendu du Titulaire qu’il puisse en permanence communiquer son plan de charge à la Cnam et l’informer de tout changement, et notamment toute absence, départ, etc. dès leur survenance dans les conditions prévues au CCAP.

### Organisation des équipes de la Cnam

La Cnam est la seule habilitée à mobiliser les ressources internes de l’Assurance Maladie ou toute autre ressource extérieure au présent accord-cadre, qui peuvent être amenées à participer aux travaux du Titulaire sur l’ensemble des prestations de l’accord-cadre.

Afin d’optimiser la gestion des relations courantes entre le Titulaire et la Cnam, cette dernière désigne un interlocuteur en charge du suivi et du pilotage de l’accord-cadre, assisté de spécialistes des domaines métier.

La Cnam désigne également un gestionnaire de contrat (ou contract manager) en charge de la gestion contractuelle sur les aspects opérationnels.

## Moyens informatiques et logistiques

### Mise à disposition des matériels

Le titulaire met à disposition de ses intervenants un téléphone mobile et un ordinateur portable avec un accès internet autonome.

À son initiative, la Cnam peut toutefois mettre à disposition un ordinateur portable pour des raisons opérationnelles du site concerné.

D’autre part, le titulaire devra créer un compte invité (avec un identifiant reconnaissable et faisant apparaitre son nom et son entreprise) ou acquérir ou utiliser sa licence office 365 pour se connecter sur les infrastructures de la Cnam et utiliser les produits Microsoft en vigueur à la Cnam. L’Assurance Maladie ne fournira pas de licence, ni d’email au nom de la société.

Enfin, le prestataire doit respecter les règles de sécurité et de conformité en vigueur au sein de la Cnam.

### Interconnexion avec les Partenaires

Le CSH Strasbourg est le point unique d’interconnexion de l’Assurance Maladie avec ses partenaires institutionnels (autres branches de la Sécurité Sociale, régimes partenaires, mutuelles, prestataires, …).

Plusieurs dispositifs d’interconnexions sont proposés :

* Raccordement par liaison privée :

La DR déploie un accès privé (VPN IP MPLS) à débit garanti entre le CSH Strasbourg et un établissement identifié par le Titulaire. Cet accès est sous la responsabilité de la Cnam qui en assure le maintien en conditions opérationnelles jusque dans les locaux du Titulaire. Les frais d’installation et d’abonnement de cet accès sont refacturés par la Cnam au Titulaire.

* Raccordement par Internet :

Le CSH Strasbourg est équipé de passerelles VPN permettant l’établissement de tunnels chiffrés (IPSEC) entre l’Assurance Maladie et ses différents Partenaires. Les caractéristiques techniques permettant l’établissement du tunnel (IKE Phase 1 et IKE Phase 2), ainsi que les adresses IP publiques d’interconnexion à utiliser, sont communiquées par la Cnam au Titulaire après la notification de l’accord-cadre.

Afin de garantir la sécurité de son Système d’Information, la Cnam effectue de la translation d’adresses (NAT) sur ses pare-feu périmétriques. Pour permettre à la Cnam de construire sa politique de filtrage, le Titulaire doit fournir et maintenir tout au long de l’accord-cadre, l’ensemble des informations (adresses IP, protocoles et ports) permettant à la Cnam d’implémenter et de tenir à jour la matrice exhaustive des flux, qui est déployée sur ses pare-feu. Cette matrice de flux doit être revue, à l’initiative du Titulaire, au moins une fois par an. Les mises à jour de la matrice des flux ne font pas l’objet d’une facturation.

Le dispositif d’interconnexion entre le Titulaire et la Cnam est choisi conjointement par le Titulaire et la DR de la Cnam au lancement de l’accord-cadre et construit pour répondre aux besoin de l’accord-cadre exclusivement. Sauf exception accordée par la Cnam, un seul dispositif d’interconnexion est mis en œuvre (entre la Cnam et un seul établissement du Titulaire).

Dans le cas où le Titulaire disposerait déjà d’une ou plusieurs interconnexions réseaux avec la Cnam dans le cadre d’autres dispositifs contractuels, celles-ci ne peuvent pas être réutilisées. De même, à l’issue de l’accord-cadre, les dispositifs sont obligatoirement supprimés.

Le Titulaire désigne un contact technique en charge de la réalisation des interconnexions réseau et du maintien en conditions opérationnelles du service. Les informations permettant l’ouverture et le suivi des incidents et des demandes relatives à cette interconnexion sont précisées dans son offre, notamment :

* La description du processus de traitement des incidents et des demandes relatives à l’interconnexion réseau,
* La procédure d’ouverture d’un ticket d’incident ou d’une demande auprès du titulaire et les informations à fournir par la Cnam (n° d’appel, n° client, etc.),
* Les engagements en terme de délais de rétablissement en cas de coupure totale ou de dégradation du service, dont l’origine est sous la responsabilité du Titulaire.
* La procédure d’escalade technique et managériale.

Ces informations sont consignées dans le Plan d’Assurance Qualité (PAQ) établi entre la Cnam et le Titulaire.

La mise en œuvre de l’interconnexion réseau, la gestion de ses évolutions (le cas échéant) et la résolution des dysfonctionnements éventuels, pendant la durée de l’accord-cadre, sont réalisées par le Titulaire dans le cadre du pilotage global de l’accord-cadre et ne font pas l’objet d’une facturation supplémentaire.

## Exigences

### Démarche qualité et PAQ

Le Titulaire met en œuvre une politique qualité de haut niveau, formalisée à travers un Plan d'Assurance Qualité (PAQ) ayant pour objectif d’assurer la réalisation dans les conditions prévues de coût, de délai et de qualité.

Pour chaque lot, ce PAQ inclut et détaille notamment les éléments suivants :

* **Indicateurs**: Engagement, mesures et indicateurs de qualité, enquêtes de satisfaction,
* **Règles de fonctionnement**: Organisation de l'accord-cadre, comitologie, processus de commande, gestion des centres de compétences et services, etc...
* **Gestion des risques**
* **Référentiels et modèles documentaires**
* **Gestion des évolutions**: Suivi des versions et des livraisons.

Le Titulaire intègre dans sa démarche qualité des indicateurs de suivi permettant de mesurer l'efficacité des processus et la conformité des résultats. Ces indicateurs sont pertinents, mesurables, activables et définis dans le temps (SMART).

La version initiale du PAQ (v0) figure dans l’offre du Titulaire. Le Titulaire remet le PAQ v1 dans un délai de 2 mois calendaires suivant la réunion de lancement.

Le PAQ est ensuite validé par la Cnam dans un délai de 2 mois calendaires suivant sa livraison.

Une fois approuvé, il devient immédiatement applicable et fait l'objet de mises à jour régulières, par le Titulaire, suite à des changements ou à la demande de l’une des Parties (Cnam ou Titulaire). Ces évolutions doivent être, au préalable, validées par la Cnam.

Tous les intervenants doivent être informés et maîtriser les stipulations du PAQ relatives à leur domaine d'intervention.

La Cnam se réserve le droit de vérifier que ces stipulations sont correctement appliquées.

**Il est précisé que le PAQ ne peut avoir pour objet ni pour effet de modifier les engagements et obligations souscrits au titre de l’accord-cadre.**

### Reporting et suivi

La Cnam apporte un soin particulier au suivi des prestations et à la qualité des services et des livrables fournis. Le Titulaire doit prendre en charge la mise en œuvre d'un ensemble d'indicateurs de suivi de l'activité et du niveau de la qualité.

Chaque indicateur permet de vérifier l'atteinte des objectifs mais surtout d'impulser une dynamique en révélant l'écart entre le niveau de qualité atteint et le niveau souhaité, s'inscrivant ainsi dans une logique d'amélioration continue.

Ces indicateurs sont répartis à minima selon les catégories ci-dessous :

* Les indicateurs d'efficacité liés aux processus,
* Les indicateurs d’efficience des centres de compétence et de service,
* Les indicateurs liés à la satisfaction de la Cnam,
* Les indicateurs de conformité liés aux résultats,
* Les indicateurs de Respect du pilotage.

L‘offre du Titulaire peut proposer des indicateurs supplémentaires qui sont validés dans les deux mois suivants la réunion de lancement puis, pendant toute la durée de l’accord-cadre lors des différents comités de pilotage. Ces indicateurs doivent être Significatifs, Mesurables, Activables, Temporellement définis.

L’offre du Titulaire précise les engagements associés aux indicateurs demandés (voir ci-dessus) et supplémentaires dans l’objectif de l’amélioration continue.

Les indicateurs retenus avec le niveau d’engagement associé, les modalités de traitement et de diffusion sont à valider conjointement.

Ils sont inscrits par le Titulaire au PAQ dès leur approbation par la Cnam.

#### Outillage

Il est exigé du Titulaire la mise en place d’un outil de production automatisé des indicateurs et la fourniture d’un système de reporting incluant la consolidation de chaque indicateur.

Le Titulaire prend en charge leurs éventuelles évolutions. Ce reporting fait l’objet de rapport partagés dans les instances de pilotage et sont régulièrement transmis à la Cnam en format éditable et modifiable.

#### Indicateurs à minima

* **Indicateurs d’efficacité liés aux processus :**
  + Indicateur respect des délais des demandes d’EPC avec réponse du Titulaire
  + Indicateur des demandes dont le processus a été jusqu’à la finalisation du bon de commande
  + Indicateur de respect des délais de démarrage des prestations
  + Indicateur de mise à disposition des compétences nécessaires à la réalisation de la prestation demandée :
    - Respect du transfert de connaissances avant démarrage d’une prestation
    - Qualité du transfert de connaissances
    - Maintien en condition de la base de connaissance
  + Indicateur de taux de couverture des compétences critiques
  + Délai d’opérationnalité des intervenants
* **Indicateurs d’efficience des centres de compétence et de service**
* **Indicateurs liés à la satisfaction de la Cnam (bon déroulé des missions demandées par la Cnam)**
  + Indicateur de suivi qualité avec enquêtes (fiche qualité de chaque prestation renseignée à réception des livrables par la Cnam portant sur la qualité des livrables, respect des délais, valeur ajoutée, qualité relationnelle, suivi administratif, tec…)
* **Indicateurs de conformité liés aux résultats (Suivi financier et risques)**
  + Montants TTC commandés et facturés
  + Utilisation des UO
  + Suivi des DC4 (fourniture et seuil)
  + Risque et alertes sur l’accord-cadre et les prestations
* **Respect du pilotage**
  + Tenues des instances selon la comitologie établie (ordre du jour, CR)
  + Respect des exigences de qualité du PAQ
  + Respect des exigences de sécurité du PAS
  + Tenue à jour du PPR

En accord avec le Titulaire, les indicateurs peuvent évoluer en cours de marché.

### Gestion documentaire du marché

Le Titulaire est tenu de respecter des exigences précises en matière de gestion documentaire. Ces exigences s'inscrivent dans un cadre global de qualité visant à garantir la gestion, le suivi, la traçabilité, l'accessibilité et la validité des documents produits dans le cadre des prestations, tout en facilitant la collaboration entre le Titulaire et la Cnam.

Dans la mesure où ils existent, les formats et modèles Cnam des documents doivent être utilisés.

* **Identification et traçabilité des documents** : Tous les documents doivent être clairement identifiés, avec des conventions de nommage spécifiques, et tracés de manière à pouvoir être retrouvés et consultés facilement. Ces règles de nommage et de classification sont précisées dans le PAQ dès lancement de l'accord-cadre.
* **Modalités de livraison et validation** : Chaque document doit être livré selon un processus défini dans le PAQ, avec des étapes de validation spécifiques.
* **Format des documents** : Tous les documents, y compris les présentations, comptes rendus de réunion, spécifications techniques, et fiches de relecture, doivent être fournis dans un format éditable et modifiable par la Cnam (ex. : fichiers au format .docx, .xlsx ou équivalent). Cela garantit que la Cnam peut ajuster ou commenter les documents selon ses besoins.
* **Sauvegarde et archivage** : Le Titulaire doit s'assurer que tous les documents sont sauvegardés de manière sécurisée et qu'une politique d'archivage est en place. Les documents doivent être accessibles pendant toute la durée de l'accord-cadre, et archivés à des fins de référence future. Les modalités de sauvegarde et d'archivage doivent inclure des mesures pour protéger les données contre les pertes, altérations ou accès non autorisés.
* **Utilisation d'un espace documentaire partagé** : Le Titulaire doit utiliser un espace documentaire sécurisé, dédié et partagé avec la Cnam, pour stocker et échanger les documents. Cet espace doit permettre une consultation facile par les parties prenantes. Tous les livrables qui ne sont pas soumis à un processus d’échange formel (ces livrables sont précisés dans le PAQ) doivent être publiés dans cet espace.

Le Titulaire met en place cet espace d'échanges dès la notification de l'accord-cadre, et au plus tard 15 jours calendaires après la réunion de lancement.

Si pendant la durée d’exécution de l’accord-cadre la Cnam met à disposition un espace d’échange documentaire, le Titulaire doit transférer l’intégralité des documents dans ce nouvel espace sans surcoût, en respectant les règles d’intégration de document dans ce nouvel espace (indexation, etc.).

* **Mises à jour et versions** : Le PAQ détaille les modalités de gestion des versions et des mises à jour de tous les documents. Cela inclut la traçabilité des modifications apportées, les responsables des mises à jour, ainsi que le circuit de validation pour chaque version de document.
* **Communication des dispositions qualité** : Le Titulaire doit informer tous les intervenants des stipulations relatives à la gestion documentaire, afin que chacun ait une parfaite connaissance des éléments applicables à son domaine d'intervention. Cela garantit une coordination optimale et un respect rigoureux des procédures de gestion documentaire.
* **Accès et droits** : Les équipes de la Cnam doivent pouvoir accéder à tous les documents partagés sans restriction, et le Titulaire doit garantir que cet accès est sécurisé tout en restant fluide pour les parties prenantes.

### Respect des normes et processus

Les intervenants du Titulaire et de ses sous-traitants sont tenus au strict respect des processus, démarche, offre de service, normes et bonnes pratiques en vigueur à la Cnam dans le cadre de la réalisation des prestations.

Ces éléments sont inclus dans le corpus documentaire servant à l’appropriation du contexte Cnam par tout intervenant.

Les évolutions de ces référentiels sont portées à la connaissance du Titulaire qui maintien à jour le corpus documentaire.

### Gestion des connaissances

Dans le cadre de la prestation forfaitaire, le Titulaire garantit que les ressources intervenant sur le marché possèdent les compétences à jour en terme de connaissance de l’environnement Cnam et en terme de compétences métier et techniques liées à la prestation.

Cette gestion des connaissances s’articule autour de 3 axes :

* Le transfert des compétences requises pour exécuter une prestation
* La création et le maintien en condition opérationnelle des bases de connaissances
* Le suivi qualité de la gestion des connaissances

Les moyens et actions mis en œuvre par le Titulaire sont décrits et mis à jour dans le PAQ.

La Cnam se réserve le droit de demander les preuves de la réalisation de la préparation des intervenants par le Titulaire.

#### Transfert des compétences requises pour exécuter une prestation,

Le Titulaire s’engage à préparer les intervenants au contexte organisationnel, méthodologique et technologique de la Cnam afin de garantir que le niveau de connaissances des ressources est adapté au démarrage de chaque prestation.

Les compétences requises pour exécuter une prestation sont de deux ordres :

* La connaissance de l’environnement Cnam
* Les compétences métier et technique

**La connaissance de l’environnement Cnam**

La Cnam met à disposition du titulaire un ensemble de documentation qui doit être porté à la connaissance de tout intervenant sur ce marché avant sa première prestation.

La préparation des intervenants couvre notamment les connaissances suivantes :

Connaissances socle :

* Connaissance du CCTP et de ses annexes,
* Connaissance des outils collaboratifs utilisés à la Cnam (zoom, Klaxoon, SharePoint).

Connaissances liées aux métier des prestations :

* Maîtrise des socles technologiques de la Cnam,
* Connaissance de l'architecture applicative et/ou technique du Système d'Information de l'Assurance Maladie,
* Connaissance des architectures des infrastructures de production du SI,
* Connaissance des processus, de la démarche nationale de recette,
* Connaissance des fondements et des bonnes pratiques en Exploitation,
* Connaissance des processus, normes et engagements des UO du marché,
* Connaissance des normes et procédures associées à la qualité et à la sécurité

**Les compétence métier et technique**

Le titulaire s’engage dans une démarche de formation et d’acquisition des compétences à leurs frais de leurs ressources pour répondre au mieux aux compétences métier et techniques requises dans les UO.

#### Base de connaissance

Une rigueur spécifique est attendue dans la création et le maintien en condition opérationnelle des bases de connaissances (corpus documentaire) par le prestataire lors de l’exécution de prestations tout au long du marché.

Le transfert de cette base de connaissances aux ressources internes de la Cnam fait partie des obligations du titulaire de sorte que les connaissances acquises et les compétences mises en œuvre à l’exécution des prestations soient rétrocédées aux agents de la Cnam.

#### Suivi qualité de la gestion des connaissances

La qualité de la gestion des connaissances est suivie, sur la durée du marché grâce, à minima, à une enquête réalisée par le Titulaire auprès de la Cnam après chaque prestation. Cette enquête aborde à minima la satisfaction de la Cnam sur la qualité des connaissances des intervenants, la mise à jour éventuelle de la base de connaissance et sa transmission à la Cnam.

Les modalités de mises en œuvre du suivi sont à inscrire dans le plan d’assurance qualité.

### Démarche de sécurité

#### Obligations

Les intervenants du Titulaire et de ses sous-traitants sont tenus au secret professionnel, en ce qui concerne la confidentialité des informations qui sont portées à leur connaissance dans le cadre de leurs activités.

Les mesures nécessaires sont prises pour garantir le respect de cette obligation de confidentialité.

Les exigences de sécurité ont pour objectif de pallier ou de réduire les risques liés aux prestations, notamment :

* Intrusion sur le SI de la Cnam suite à une exploitation des failles de sécurité liées à l’environnement du Titulaire,
* Vol et utilisation frauduleuse des informations lors de la réalisation des prestations,
* Faille de sécurité des applications gérées par le Titulaire : les failles peuvent être liées à un défaut de conception ou un défaut de programmation ou l’introduction de code malveillant lors de la livraison / falsification de l'exécutable et code livré,
* Interruption d’activités côté Titulaire avec, notamment, des impacts directs sur la productivité (retard des prestations de la Cnam) et le MCO du système d’information,
* Perte de gouvernance et de maîtrise de traitements de données par la Cnam entraînant la non-conformité RGPD.
* Non-conformité RGPD lies à la géo localisation des ressources humaines du Titulaire devant manipuler les informations et interagir avec le SI de la Cnam lors de la prestation d’administration/exploitation « hors site »,
* Stratégie de prévention de pertes de données (code source, données personnelles, etc.),
* Risque systémique en cas de compromission et actions frauduleuses depuis les postes d’administration du prestataire (Perte de maitrise totale ou partielle sur l’administration du système d’information).

Le Titulaire doit respecter les exigences de sécurité du présent CCTP et exécuter l’ensemble de ses obligations tout au long de l’accord-cadre.

Conformément au RGPD, le Titulaire est tenu à une obligation de conseil, de mise en garde et de recommandations en termes de sécurité et de mise à l’état de l’art en vue d'optimiser la protection des données et éviter les risques ci-dessus.

En particulier, il informe, sans délai, la Cnam des risques d’une opération envisagée, des incidents éventuels ou potentiels et de la mise en œuvre éventuelle d’actions correctives ou de prévention.

Le Titulaire informe préalablement la Cnam de toute opération susceptible de provoquer l’indisponibilité (ou une dégradation des performances) du service, la dégradation d'intégrité et/ou de confidentialité des données.

Le Titulaire est responsable du maintien en condition de sécurité du système pendant toute la durée de l'accord-cadre. Les mécanismes de sécurité mis en œuvre doivent évoluer, sans surcoût pour la Cnam, conformément à l’état de l’art : la découverte de failles dans son système d'information, l'évolution des technologies et des capacités d'attaques doivent être prises comptes dans les délais fixés par la Cnam après consultation du Titulaire.

#### Plan d’Assurance Sécurité

Pour le bon déroulement des prestations, les dispositions de sécurité sont identifiées dans le plan d’assurance sécurité (PAS).

Le PAS détaille l’ensemble des exigences de sécurité liées à l’environnement du Titulaire utilisé dans le cadre des prestations.

Le Titulaire s’engage à respecter et à exécuter l’ensemble de ses obligations de résultats et de moyens pendant toute la durée d'exécution de l'accord-cadre.

La version initiale du PAS (v0) figure dans l’offre du Titulaire. Lors de la phase d’initialisation, le Titulaire doit rédiger la version finale du PAS et élaborer les dispositifs de sécurité afférents pour démontrer le respect des exigences de sécurité.

Pendant toute la durée d'exécution de l'accord-cadre :

* Les dispositifs de sécurité mis en œuvre doivent évoluer conformément à l’état de l’art, sans surcoût pour la Cnam. La découverte de failles dans un algorithme, un protocole, une implémentation logicielle ou matérielle, ou encore l’évolution des techniques doivent être prises en compte dans les délais fixés par la Cnam après consultation du Titulaire.
* Le Titulaire doit réaliser une auto-évaluation de conformité aux exigences de sécurité stipulées par la Cnam et suivre les indicateurs de sécurité. Il s’engage à informer la Cnam, sans délai, des risques, des incidents et de toute proposition de mise en conformité ayant trait à la sécurité.
* Le PAS doit faire l’objet d’évolutions dont les modalités sont précisées dans le document lui-même, le Titulaire s’engage à mettre à jour le PAS conformément aux directives de la Cnam.

Il est précisé que le PAS ne peut avoir pour objet ni pour effet de modifier les engagements et obligations souscrits au titre de l’accord-cadre.

Les pénalités pour non-respect des exigences de sécurité sont définies dans le CCAP.

#### Plan de continuité et de reprise d’activité

Le Plan de Continuité des Activités (PCA) se réfère aux mesures à prendre pour maintenir et poursuivre les activités d’une organisation face aux menaces potentielles. Le plan garantit que les opérations de l’entreprise, dans son ensemble, sont capables de fonctionner en cas d’incident. Pour cela, le PCA doit identifier tous les risques pouvant affecter les opérations de l’entreprise. Les risques peuvent inclure des catastrophes naturelles (incendies, inondations ou événements météorologiques), des cyberattaques ou des fraudes.

Un Plan de Reprise d’Activité (PRA), vise à rétablir le système d’information de l’entreprise au plus vite en cas de sinistre. Il vise à minimiser les temps d’arrêt de l’entreprise en maintenant l’accès aux infrastructures informatiques et aux applications critiques (par exemple s’assurer de la mise à niveau du data center). Celles-ci comprennent les données, le matériel, les logiciels, l’équipement réseau, l’alimentation et la connectivité.

La Cnam doit être en capacité de maintenir ses activités les plus critiques afin d’éviter la dégradation de ses services, la perte d’image et de réputation, la désorganisation interne ou des pertes financières.

En tant qu’Opérateur de Service Essentiel, la Cnam est soumise à certaines exigences, notamment en matière de résilience et plus particulièrement en matière de gestion de crise et de continuité d’activités. De fait, la Cnam doit s’assurer que ces mêmes principes s’appliquent à ses principaux prestataires et fournisseurs.

Le Titulaire doit donc décrire ce qu'il s'engage à installer en matière de PCA et de PRA concernant les activités confiées par la Cnam.

### Amélioration continue

Le Titulaire met en place une démarche d'amélioration continue qui doit conduire à la mise en œuvre d'actions concrètes dans un délai adapté et mesurées par des procédures d'évaluation permettant d'en apprécier la pertinence. La démarche d’amélioration continue est présentée dans l’offre du Titulaire. Elle sera précisée et maintenue dans le PAQ par le Titulaire.

Le Titulaire présente en comité ad hoc des éléments de preuve démontrant la pertinence des actions engagées.

Le Titulaire organise et anime une « réunion de bilan » avec les équipes Cnam, une fois par an au minimum, pour :

* Faire un bilan, tant des prestations, par centre de compétence et par centre de service, que des pratiques de travail, entre les équipes de la Cnam et du Titulaire,
* Identifier des axes d’amélioration qui viennent alimenter la démarche d’amélioration continue.

Les modalités d'organisation de cette réunion sont détaillées dans le PAQ.

### Intégration de l’intelligence artificielle (IA)

Le recours à l’Intelligence Artificielle dans le cadre de l’exécution des prestations prévues au présent CCTP, tant pour l’utilisation de modèles d’IA à usage général, que pour la fourniture ou le déploiement de systèmes d’IA est encadré par le CCAP.

Le présent CCTP complète ainsi le cadre contractuel.

Le Titulaire complète ce dispositif contractuel en présentant dans son offre un chapitre particulier sur l’IA, la gouvernance mise en place sur ce sujet, la réponse à toutes les exigences précisées ci-dessous ainsi que tout autre élément qu’il juge nécessaire.

À titre d’exemple, l’offre du Titulaire précise la manière dont :

* L’intelligence artificielle est mise à profit pour optimiser l’ensemble des prestations,
* Le code généré est vérifié par des développeurs humains,
* Les développeurs sont sensibilisés aux limitations et aux préoccupations de sécurité des systèmes d'IA,
* Le code généré est « critiqué », en particulier en ce qui concerne les hallucinations et les risques de sécurité inhérents,
* Les développeurs reçoivent et suivent des instructions claires sur les outils et les données qu'ils sont autorisés à utiliser,
* Une formation continue sur l'utilisation efficiente des assistants de codage est mise en place.

La charte IA prévue dans le CCAP reprend tous ces aspects.

Le recours à l’Intelligence Artificielle dans le cadre de l’exécution des prestations prévues au présent CCTP pour l’utilisation de modèles d’IA doit systématiquement être autorisé en amont par la Cnam, préalablement à la réalisation des prestations forfaitaires ou à l’établissement de la commande des prestations, en application des prix du Bordereau de prix « Avec IA » ou « Sans IA ».

Le recours à l’IA sans autorisation préalable de la Cnam peut entrainer l’application d’une pénalité voire la résiliation de l’accord-cadre pour faute du Titulaire.

Outre l’encadrement prévu par le CCAP, le Titulaire doit soumettre, à la Cnam, dans son offre, puis pendant toute la durée d’exécution de l’accord-cadre :

* Les outils qu’il propose d’utiliser,
* Les conditions d’utilisation de ces outils,
* Une analyse systématique des risques avant tout utilisation des outils,
* L’encadrement mis en place pour le recours à ces outils tel que demandé dans le CCAP, à savoir la sensibilisation des équipes, la veille juridique, etc.
* La visibilité pour la Cnam sur le recours à ces outils (ex. : les étapes du processus où l’IA intervient).

Le recours à l’IA doit respecter les principes de transparence et d’éthique (notamment la non-discrimination, la confidentialité, etc.). Le Titulaire doit veiller à ce que les outils IA utilisés soient mis à jour et maintenus pour garantir leur conformité avec les dernières normes de droit, de sécurité et d’éthique. Le Titulaire garantit qu'il dispose de tous les droits nécessaires pour utiliser les outils d'IA.

Le Titulaire demeure soumis aux même obligations et exigences de qualité des livrables qu’il utilise ou pas les outils d’IA. Il est pleinement responsable de la qualité des livrables produits à l'aide de technologies IA, notamment leur conformité aux spécifications, ainsi que la garantie de l'absence de biais ou erreurs dans les algorithmes utilisés. Pour ce faire, le Titulaire doit démontrer son intervention dans l’exécution des prestations, au travers de la traçabilité de l’usage de l’IA, en donnant la visibilité sur la manière dont il a recours aux outils pour exécuter les prestations objet de l’accord-cadre. Les livrables doivent être exploitables et maintenables dans les mêmes conditions que s’il n’avait pas été fait usage de l’IA pour les produire.

## Sous-traitance

Dans le cadre de la prestation forfaitaire, le Titulaire s’engage dans la mesure du possible à fournir dès le début de l’accord-cadre, la déclaration des sous-traitants pouvant faire partie du dispositif.

Le Titulaire présente dans son offre les modalités de suivi de sa sous-traitance, qui doit intégrer un processus de renouvellement des DC4 sans impacter l’exécution du marché.

D’autre part, tout recours à de nouveaux sous-traitants fait l’objet d’une révision de l’annexe « Liste des sous-traitants » du plan de prévention des risques (cf. 4.3.7). Il revient au titulaire du marché de diffuser l’ensemble des consignes de sécurité du présent Plan de Prévention des Risques auprès de chaque nouveau sous-traitant.

## Prestations de la part forfaitaire

Chaque lot comprend une part forfaitaire pour les missions d’assistance au pilotage global de l’accord-cadre.

Les prestations de cette part forfaitaire consistent à accompagner la Cnam pendant toute la durée de l’accord-cadre, sur les missions de conduite et pilotage et regroupent les activités liées à la gestion et à la coordination opérationnelle des intervenants du marché (équipe du Titulaire et sous-traitants). Elles ont pour objectifs principaux :

* D’assurer la coordination d'ensemble des activités du titulaire en relation avec les équipes des directions opérationnelles,
* Prendre connaissance des commandes et formaliser les EPC dans les délais,
* De piloter et d’assurer un suivi de toutes les prestations,
* D’outiller le système de reporting des indicateurs et d’en assurer la diffusion,
* De maîtriser les délais, les charges, les contraintes et les risques par rapport aux résultats attendus,
* D’assurer le meilleur partage au sein des équipes du Titulaire dans un objectif de mutualisation et de cohérence de l’activité globale,
* D’assurer la logistique (ordre du jour, animation, comptes rendu) des différentes instances de pilotage de l’accord-cadre (comitologie),
* De gérer les outils et environnements nécessaires à la réalisation des prestations et assurer les échanges avec la Cnam,
* De garantir le bon niveau de compétences et d'expériences des équipes exécutant les prestations opérationnelles, y compris en cas de sous-traitance,
* De garantir la tenue à jour des corpus documentaires,
* De mettre en place une base documentaire partagée et accessible à l’ensemble des interlocuteurs Cnam du marché,
* D’assurer la mise à jour du PAS et un contrôle régulier du respect des exigences sécurité et des mesures de sécurité permettant de garantir la sécurité de réalisation des prestations,
* De prendre en charge la politique qualité avec un PAQ opérationnel et à jour,
* D’assurer la mise à jour du PPR pour chaque nouveau sous-traitant,
* De réaliser les tests de réversibilité conformément aux plans de réversibilité initiés et maintenus par le Titulaire.
* De réaliser une revue annuelle des besoins d’interconnexion et de la matrice de flux pour chaque lot.
* D’assurer la démarche d’amélioration continue,

Il est précisé que le pilotage opérationnel de chaque prestation à bons de commande est inclus dans le prix des UO. À ce titre, le pilotage opérationnel ne pourra faire l’objet d’aucune facturation.

Les livrables principaux des prestations de conduite et pilotage du marché comprennent les éléments suivants, présentés dans le cadre des échanges réguliers et lors des comités :

* Les tableaux de bords mensuels par prestation,
* Taux d’avancement (par trimestre civil) de chaque bon de commande,
* Les bilans consommés et restes à faire,
* Le suivi et mise à jour des actes de sous-traitance,
* Les compte rendus des différentes instances de pilotage,
* Le suivi des révisions des PAQ, PAS et PPR,
* Le planning de montée en charge des centres de compétences et de service,
* Les tableaux de bord de pilotage opérationnel stratégique et financier (valorisation et analyse des indicateurs),
* La base documentaire actualisée,
* L’analyse de risques et des contraintes d'ensemble,
* Le plan de réversibilité du marché actualisé,
* Le suivi mensuel des indicateurs de la réversibilité

Le non-respect d’un de ces livrables peut entrainer une réfaction sur le montant de la part forfaitaire.

## Prix des prestations à bons de commande

Les coûts de prise de connaissance du projet objet de l’EPC et de la formalisation de l’EPC sont inclus dans le prix annuel du forfait d’assistance au pilotage global de l’accord-cadre et ne doivent pas faire l’objet d’un chiffrage supplémentaire dans le coût des UO à bon de commande.

Les prix des prestations, renseignés dans le bordereau de prix, incluent l’ensemble des coûts nécessaires à la réalisation des prestations et notamment :

* Les coûts de main-d'œuvre : rémunération des intervenants (salaires, charges sociales et fiscales),
* Les éventuels coûts de la sous-traitance (gestion administrative et technique, part(s) du/des sous-traitants, marges, …)
* Les coûts de matériel et logiciels : fourniture, mise à disposition et/ou utilisation des matériels, équipements, logiciels ou licences nécessaires, le cas échéant, à l’exécution des prestations,
* Les frais généraux liés à l’exécution des prestations : déplacements et frais associés (hébergement, logistique, etc.), amortissements ou locations des infrastructures utilisées, consommables et autres fournitures,
* Les frais annexes : assurance responsabilité professionnelle, formation spécifique nécessaire pour l’exécution des prestations, le cas échéant.

Le Titulaire n’est fondé à réclamer aucun supplément de prix du fait d'une erreur d'évaluation de sa part sur la charge de travail ou les moyens nécessaires à l'exécution des prestations.

Il est précisé que la charge estimée par la Cnam, indiquée dans chaque unité d’œuvre, correspond à la quantité estimée de travail à fournir pour la réalisation des prestations considérées par une équipe interne Cnam.

Du fait du volume lié aux prestations en centre de compétence ou de service et de la mobilisation pérenne des équipes du Titulaire, la Cnam s’attend à l’application d’une dégressivité du prix des UO, cf.§4.8.5, dès la phase de mise en service régulier.

Le Titulaire indique les modalités de dégressivité de ces tarifs dans son offre.

Dans le bordereau de prix, le Titulaire définit, le cas échéant, le prix des unités d’œuvre ainsi :

* « Avec IA » et « Sans IA »,
* « Site Cnam uniquement », « Site Cnam » et « site titulaire »,
* « Paris », « province »,
* Complexité : standard, moyen, complexe,
* « Intervention », « centre de compétence », « centre de service ».

Il est rappelé que le recours à l’IA doit être autorisé, par la Cnam, préalablement à l’établissement de la commande des prestations.

Le prix des unités d’œuvre est ferme, qu’elles soient exécutées par le prestataire ou un de ses sous-traitants.

## Prestations à bons de commande

Les prestations à bons de commande sont réalisées à partir d’unités d’œuvre (UO) détaillées dans le CCTP.

L’unité d’œuvre (UO) correspond à un engagement de résultat. Elle ne peut pas être divisée lors d’une commande. Les prix à fournir dans l’annexe financière incluent les prestations décrites sur chaque niveau de complexité attendu, sur le lieu d’exécution, et sur la distinction entre Paris et la province, incluant les coûts cités ci-avant. Ces prix incluent également les coûts liés à une éventuelle sous-traitance (gestion administrative et technique, part(s) du/des sous-traitants, marges, …).

Chaque unité d’œuvre comprend à minima les informations suivantes :

* La famille métier
* Le code UO pour les commandes
* Le libellé : description synthétique l’activité demandée
* Le niveau de sollicitation ainsi défini à titre indicatif :
* Ponctuel : 1 à 2 fois par an
* Régulier : 1 à 2 fois par trimestre
* Récurrent
* Les lieux d’exécution possibles (cf. 4.7.2)
* La description de l’activité
* La description des livrables, à titre indicatif
* La charge estimée par la Cnam : c’est une indication sur la charge de travail qu’un agent Cnam met à réaliser les livrables de l’UO concernée (en jours ouvrés).
* La complexité : simple/standard, moyenne, complexe et, pour chaque complexité,
  + Le profil ou niveau de compétence minimum conseillé,
  + Les compétences techniques et métiers,
  + La métrique, unité caractéristique (ex : nombre de tickets résolus, nombre de scénarios à tester, nombre de déploiements à réaliser, nombre de dossiers à traiter, …) qui correspond à une mesure objective et identifiable de l’activité permettant ainsi d’en mesurer la production ou le coût.

Ces unités d’œuvre sont commandées par la Cnam à la survenance du besoin. Certaines unités d’œuvre peuvent également être commandées dans le cadre de centre de compétence ou de service. Cette mention est spécifiée dans le catalogue des UO.

Le profil ou niveau de compétence est ainsi défini :

* **Débutant** : < à 3 ans d’expériences significatives dans l'activité demandée
* **Junior** : de 3 à 5 expériences significatives dans l'activité demandée
* **Sénior** : de 6 à 8 expériences significatives dans l'activité demandée
* **Expert** : plus de 8 expériences significatives dans l'activité demandée

Le profil ou niveau de compétence conseillé n’est pas un critère dans le cadre des centres de compétences ou de services.

### Circuit

La Cnam demande une prestation au Titulaire par courriel normalisé qui précise un besoin donné, l’ensemble des entrants à la prestation ainsi que la date à laquelle le Titulaire doit lui remettre l’EPC, pour permettre d’engager la commande dans le respect des plannings.

L’ensemble des informations transmises par courriel (les entrants) sont détaillées dans le PAQ.

En retour, le Titulaire doit produire un État Préparatoire à la Commande (EPC) couvrant l’ensemble des travaux nécessaires.

Le Titulaire doit anticiper les interrogations éventuelles afin que la date de remise de l’EPC fixée par la Cnam soit respectée et que l’EPC proposé ne nécessite pas d’allers-retours supplémentaires. De ce fait, le Titulaire dispose de 2 jours ouvrés pour accuser réception de la demande de la Cnam et remonter les éventuelles remarques ou demande d’information complémentaire.

Au constat d’entrants erronés, incomplets ou manquants, la date de remise de l’EPC est revue par la Cnam.

En l’absence de remise, par le Titulaire, d’un EPC dans le délai fixé par la Cnam, cette dernière établit un bon de commande sur le fondement de ses propres estimations. Le Titulaire dispose du délai défini dans le CCAP, à compter de la date de réception du bon de commande, pour faire part de ses observations. Le Titulaire se conforme aux bons de commande qui lui sont notifiés, que ceux-ci aient ou non fait l'objet d'observations de sa part.

L’État Préparatoire à la Commande (EPC), que le Titulaire doit fournir doit permettre en son état la passation d’un bon de commande. Il doit être complet et couvrir l’ensemble des besoins exprimés dans la demande.

Il comprend deux parties :

* La compréhension des travaux à réaliser intégrant a minima les hypothèses de réalisation (impacts, risques, planning, liste des composants techniques concernés, liste des documents à créer/à modifier...)
* Le descriptif du type d'UO et de leur nombre correspondant à la valorisation des travaux à réaliser.

L’EPC doit être fourni par courriel à compter de la demande dans le respect des délais indiqués ci-dessous sous peine d’application des pénalités prévues au CCAP :

* Pour une demande qualifiée de non-urgente par la Cnam : 15 jours calendaires maximum
* Pour une demande qualifiée d’urgente par la Cnam : 8 jours calendaires maximum.

Chaque prestation fait l’objet d’unité d’œuvres définies et commandées par la Cnam. Un bon de commande peut être composé d’une ou plusieurs unités d’œuvres différentes, selon la nature du besoin, qui donnent lieu à la livraison de 1 à n livrables. Chaque prestation peut être réalisée en mode « intervention », « centre de compétence » ou « centre de service ». Cette précision est apportée lors de la commande.

Pour chaque type de prestation, la Cnam détermine les éléments de métrique et les jalons de la prestation qui se définissent comme :

* Des événements clé de la prestation, montrant une certaine progression,
* Des dates importantes de réalisation de la prestation,
* Une réalisation concrète (production de livrables)

Le Titulaire ne peut pas refuser l’établissement d’un EPC. En cas de refus d’établissement d’un EPC ou d’exécution d’un bon de commande, le Titulaire indemnise la Cnam dans les conditions fixées au CCAP.

### Lieu d’exécution des prestations

Les prestations peuvent se dérouler sur l’ensemble des sites de la Cnam et sur les sites du Titulaire. Le lieu d’exécution est précisé dans le bon de commande.

La cartographie des sites de la Cnam et des CTI est fournie au annexe 1. Cette liste peut évoluer durant l’exécution du marché.

Ci-après les modalités d’exécution des UO en termes de localisation des prestations, précisées dans la commande :

* **Site Cnam uniquement :** pour des contraintes de sécurité ou d'activité spécifiques, la prestation ne peut avoir lieu que sur un site de la Cnam. Ce choix exclut les 2 autres.
* **Site Cnam** : la prestation s'exécute sur un site de la Cnam ou d’un CTI à minima 2 ou 3 jours par semaine. Le reste du temps, la prestation s’exécute sur le site du Titulaire. Cette précision sera apportée lors de la transmission du besoin.

**La Cnam établit une distinction entre Paris et la province. Cette distinction est faite au stade de la commande.**

* **Site titulaire** : la prestation s'exécute chez le titulaire, le prestataire intervient également sur un site de la Cnam ou d’un CTI pour des besoins ponctuels.

Les éventuels frais de déplacements et d’hébergement effectués dans le cadre de l’exécution des UO sont inclus dans le prix de ces dernières et ne donnent donc pas lieu à une facturation supplémentaire de la part du titulaire, y compris pour les besoins ponctuels dans le cadre des UO commandées sur « Site Titulaire ».

## Les centres de compétences et centres de services

Un des enjeux de ce marché est le désengagement du modèle dit « d’intervention » au profit du renforcement des prestations en centre de compétences et/ou en centres de services.

La Cnam définit ainsi les modes centre de compétence et centre de service :

* **Le Centre De Compétence (CDC)** est un dispositif où le titulaire met en œuvre des moyens renforcés, dans le cadre duquel, la Cnam émet des demandes pour réaliser des prestations définies. Le Titulaire garantit l’adéquation des compétences proposées aux attentes de la Cnam, la capacité à faire et apporte la justification des compétences affectées à tout moment. Le pilotage opérationnel est assuré par la Cnam, qui vérifie la qualité des réalisations conformément aux objectifs définis et alerte sur l’adaptation du dispositif si nécessaire. Le centre de compétence est situé à la Cnam ou chez le Titulaire.
* **Le Centre De Service (CDS)** est un dispositif visant à commander et délivrer un périmètre défini de services industriels, catalogués et efficients, en engagements de résultats et de manière flexible, hors site Cnam. L’objectif principal est de confier la gestion d’activités préalablement définies au CDS, afin qu’il d’assure une continuité de service, une disponibilité accrue et une optimisation des coûts. Le pilotage opérationnel est assuré par le titulaire qui désigne un pilote unique, pour rendre compte à la Cnam. Le pilote unique :
* Assure le pilotage global de la prestation et garantit le bon fonctionnement du centre,
* Assure le point d’entrée du centre,
* Pilote opérationnellement l’équipe,
* S’assure de la qualité des réalisations conformément aux objectifs définis,
* Met à jour les cadres documentaires et les outils,
* Alimente les indicateurs et rend compte des résultats,
* Met en place et porte les actions correctives nécessaires au respect des objectifs de qualité attendus,
* Anime l’amélioration continue,
* Anime la comitologie mise en place.
* **La prestation de pilotage est commandée avec :**
* Pour le lot 1 : l’UO PIL.2 Coordination et supervision d'un CDC ou d’un CDS
* Pour le lot 2 : l’UO TRA.9 Service Delivery Management
* Pour le lot 3 : l’UO SDM.1 Service Delivery Management

Le prérequis à la mise en place d’un CDC ou CDS est la commande par la Cnam d’un volume d’UO de manière pérenne.

Dans le cas d’un CDC ou d’un CDS, la montée en compétences et la gestion des effectifs sont à la charge du titulaire.

La Cnam peut décider de mettre fin à un centre de service ou de compétence. La Cnam informe le Titulaire de cette décision en comité de pilotage avec un délai de prévenance de 3 mois. Le plan de réversibilité propre au CDC ou au CDS est alors déclenché, sans coût supplémentaire car déjà inclus dans les UO du CDC ou du CDS et également dans la part forfaitaire de gouvernance du marché.

Les prestations qui sont à ce jour déjà réalisées en mode centre de compétence ou en mode centre de service sont reprises lors de la phase d’initialisation du marché et ne déclenchent pas d’UO de construction.

### Mise en œuvre d’un CDC ou CDS

Durant le marché, la Cnam se réserve le droit de passer certaines prestations d’un mode à un autre (Intervention vers centre de compétence, Intervention vers centre de service, centre de compétence vers centre de service).

Le passage d’un mode à l’autre est validé par la Cnam lors du comité de suivi des prestations.

Si nécessaire, une comitologie spécifique sera mise en œuvre et précisée dans le PAQ.

Le passage d’un mode à l’autre est réalisé en trois étapes :

1. La construction
2. La présérie
3. Le service régulier

Pour le passage d’un mode « intervention » à un mode « centre de compétence » et le passage d’un mode « intervention » à un mode « centre de service », les phases de construction et de présérie sont réalisées en moins de 6 mois.

Pour le passage d’un mode « centre de compétence » à un mode « centre de service », les phases de construction et de présérie sont réalisées en moins de 3 mois.

La durée de chaque phase est évaluée conjointement avec le Titulaire. La mise en œuvre fait l’objet d’une comitologie, d’un pilotage et de livrables spécifiques au centre.

Dans le cadre de chaque mise en œuvre d’un CDC ou CDS, le Titulaire prend en charge la réalisation de l’ensemble des livrables, l’organisation des réunions et leurs compte-rendu, le suivi des plannings, la tenue à jour du plan d’actions et le reporting.

Les modalités de mises en œuvre d’un CDC ou CDS sont inscrites dans le PAQ.

#### Phase de construction

La Cnam transmet au Titulaire l’ensemble documentaire définissant le périmètre et les modalités de suivi attendues.

La phase de construction permet l’élaboration conjointe du corpus documentaire de la convention de fonctionnement du CDC ou CDS.

Une réunion de lancement, à la charge du Titulaire, permet de valider :

* Le cadrage de la transformation (périmètre, acteur),
* Le planning de mise en place de la transformation,
* L’organisation cible du CDC/CDS,
* L’identification des chantiers & livrables complémentaires spécifique au CDC/CDS à mener :
  + Livret d’accueil, documentations techniques, processus opérationnels,
  + Fiches de montée en compétences, matrice de compétences,
  + Indicateurs, tableau de bord et reporting,
  + Outillage,
  + Gouvernance,
  + Activité et responsabilités,
  + Plan de réversibilité.
* La mise en place des instances de pilotages,
* Les critères de passage de la phase de construction en phase de présérie, et de la phase de présérie en phase de service régulier.

La Cnam et le Titulaire réalisent les actions permettant de passer en phase de présérie. Ce passage ne peut avoir lieu sans l’atteinte des critères fixés et la validation en comité de suivi des prestations.

#### Phase de présérie

La phase de présérie est une phase d’ajustement qui permet d’évaluer la viabilité, l’efficacité et la qualité du centre de compétence ou de service.

Elle se caractérise par la fourniture des services par le CDC/CDS en autonomie partiel permettant ainsi la validation du mode de fonctionnement et de la qualité des livrables pour la réalisation des prestations et le suivi global.

#### Phase de service régulier

La phase de service régulier est la phase cible où le Titulaire pilote le CDC/CDS en autonomie.

La documentation est opérationnelle et maintenue par le Titulaire, la gouvernance est partagée et pilotée par les indicateurs mensuels.

L’amélioration continue telle que définie au chapitre 4.3.7 est alors activée.

Par l’intermédiaire d’indicateurs figurant dans le contrat de service spécifique, le titulaire s’engage à démontrer la qualité capacitaire de l’équipe par la mise à disposition de tableaux de bord.

Les métriques et indicateurs suivis dans ce tableau de bord reflètent à minima la qualité et stabilité du dispositif (compétences, turn over, etc.), la qualité du produit et des livrables.

En mode CDC ou CDS, des projections d’activité et de capacité doivent être mise en place afin d’anticiper le dimensionnement des équipes et la production des livrables dans les délais convenus.

### Le fonctionnement d’un CDC ou CDS

Les modalités de fonctionnement sont définies pour chaque centre de compétence ou de service et mis en œuvre lors de l’initialisation du marché pour les CDC et CDS existants et lors de la création de nouveaux CDC et CDS.

Dans le cas de surcroit d’activité, le prestataire s’engage, sous un délai de prévenance d’1 mois, à augmenter sa capacité de réalisation des prestationsde 10%.

Le Titulaire précise le dispositif mis en place dans son offre.

### Pilotage global des mises en œuvres

Le Titulaire maintient un planning global de l’ensemble des mises en œuvre de CDC ou de CDS en cours, avec les statuts (niveau de confiance dans la mise en œuvre, décalage, alerte, etc..). Ce planning global est présenté en comité.

### Commande et facturation

La phase de construction fait l’objet d’une prestation à bon de commande sur une UO spécifique de chaque lot :

* Pour le lot 1 : l’UO PIL.1.1 : Construction d'un centre de compétence ou d'un centre de service
* Pour le lot 2 : l’UO TRA.7 Construction d'un centre de compétence ou d'un centre de service
* Pour le lot 3 : l’UO INI.1 Construction d'un centre de compétence ou d'un centre de service

Le circuit défini au chapitre 4.7.1 s’applique.

La durée de cette phase est définie au préalable conjointement entre la Cnam et le Titulaire selon le contexte de chaque centre. Si besoin, la Cnam déclenche une ou plusieurs UO de prolongation de la construction d’un CDC ou CDS :

* Pour le lot 1 : UO PIL.1-2 Construction d'un centre de compétence ou d'un centre de service - Prolongation d'1 mois.
* Pour le lot 2 : UO TRA.8 Prolongation d'un mois de la construction d'un centre de compétence ou d'un centre de service.
* Pour le lot 3 : UO INI.2 Prolongation d'un mois de la construction d'un centre de compétence ou d'un centre de service.

Les phases de présérie et de service régulier font l’objet d’une prestation à bon de commande sur les UO objets de la prestation et sur une UO spécifique de chaque lot :

* Pour le lot 1 : l’UO PIL.2 Coordination et supervision d'un CDS
* Pour le lot 2 : l’UO TRA.9 Service Delivery Management
* Pour le lot 3 : l’UO SDM.1 Service Delivery Management

### Prix des UO en CDC ou CDS

Du fait du volume lié aux prestations en centre de compétence ou de service et de la mobilisation pérenne des équipes du Titulaire, la Cnam s’attend à la mise en place de tarifs optimisés des UO dès la phase de mise en service régulier.

Le Titulaire indique le(s) taux de dégressivité annuel à appliquer aux prix des UO, dans le cadre d'une organisation en centre de compétences, ainsi que dans le cadre d’une organisation en centre de services.

## Initialisation et réversibilité du marché [Tranches optionnelles]

### Initialisation

L’initialisation correspond à un transfert de connaissances, de la documentation associée et des connaissances techniques et fonctionnelles, de la Cnam ou d’un tiers désigné par elle (le « cédant ») vers le Titulaire (le « prenant ») afin de lui permettre de s'approprier les connaissances et d’assurer la prise en charge des activités du marché dans la continuité du marché précédent.

Cette prestation est donc globale, forfaitaire et est affermie au démarrage du marché pour le « prenant », si le « prenant » n’est pas le « cédant » sur le périmètre du lot concerné. La tranche optionnelle d’initialisation ne peut être affermie qu’une seule fois.

L’initialisation du marché est organisée et pilotée par le titulaire « prenant » qui communique à la Cnam les plans d’actions et points d’avancement.

Cette prestation, débute à la date consignée dans la décision d’affermissement et doit impérativement être finalisée 3 mois plus tard.

Chacune des parties (Cnam, « Prenant » et « cédant ») est responsable de la mobilisation de ses propres ressources et du respect du planning validé conjointement lors du lancement de la phase d’initialisation.

**Pilotage**

Le « prenant » désigne un chef de projet initialisation, qui assure la relation avec un chef de projet initialisation désigné par le « cédant ». Le « prenant » planifie et coordonne les différentes opérations des équipes du Titulaire, en liaison avec la Cnam et/ou le « cédant », accompagne ce(s) dernier(s) pour la durée prévue.

Le chef de projet initialisation du « prenant » est responsable de la planification et de la conduite des activités du Titulaire. L’initialisation sera traitée en mode « projet », le « prenant » s’assure de la disponibilité de son chef de projet, sans que cela ne remette en cause les engagements attendus de chaque prestation.

**Le comité de lancement de l’initialisation**

Un comité de lancement (kick-off) a lieu entre les différents acteurs, en présence de la Cnam, pour partager l’ensemble des éléments nécessaires à la réussite de l’initialisation. Cette réunion est organisée par le prenant.

Son objectif est de définir le périmètre, les modalités de mise en œuvre, les modalités de suivi, les critères de validation de l’initialisation dans les délais impartis. À l’issue, le planning convenu conjointement est signé par les parties.

**La comitologie**

Les chefs de projet initialisation participent aux :

* Comité de pilotage de l’initialisation (à minima mensuel)
* Comités de suivi (à minima hebdomadaire)

En fonction des thèmes abordés ces instances seront réalisées en présence du « cédant ».

**Les phases**

Le « prenant » dispose des connaissances socles ci-dessous :

* Connaissance du CCTP et ses annexes,
* Connaissance des outils collaboratifs utilisés à la Cnam (zoom, Klaxoon, SharePoint),
* Niveaux de connaissance technique et métier nécessaires à la réalisation des prestations

L’initialisation contient à minima les phases suivantes du « cédant » vers le « prenant » :

* **Phase 1 : Prise de connaissance du Titulaire auprès du « cédant ».   
  Une partie commune** qui concerne notamment :
  + Le corpus documentaire sur la connaissance du contexte Cnam (cf. Chapitre 4.5),
  + Les tableaux et outils de pilotage,
  + La documentation propre à chaque lot,
  + Connaissance des socles technologiques de la Cnam,
  + Connaissance de la Démarche Nationale de Recette,
  + Connaissance de l'architecture applicative et/ou technique du Système d'Information de l'Assurance Maladie,
  + Connaissance des architectures des infrastructures de production du SI,
  + Connaissance des environnements,
  + Connaissance des normes, processus, procédures et règles,
  + Utilisation des outils Cnam nécessaires à la réalisation de l’activité,
  + Les modalités de fonctionnement des CDC et CDS existants.
* **Phase 2 : Prise de responsabilité par le Titulaire avec support de la part du « cédant » :**

**Une partie spécifique à chaque UO** réalisées par le cédant :

* + Maîtrise des socles technologiques de la Cnam,
  + Maîtrise de l'architecture applicative et/ou technique du Système d'Information de l'Assurance Maladie,
  + Maîtrise des architectures des infrastructures de production du SI,
  + Maîtrise des environnements,
  + Maîtrise des normes, processus, procédures et règles,
  + Connaissance des livrables.

**Et la partie spécifique pour chaque centre de compétence et de service** permettant la prise de responsabilité et de pilotage par le « prenant » avec le support du « cédant » selon les modalités définis.

Chaque fin de phase est matérialisée par la signature d’un PV de fin de phase, cosigné par la Cnam, le « prenant » et le « cédant ». La liste des actions menées pendant la phase, ainsi que les livrables remis par le « cédant » à la fin de l’étape sont listés dans ce PV.

Dans le cas d’incomplétude ou de non-conformité des actions et des livrables attendus en fin de chaque phase, alors un plan d’actions est à mettre en œuvre. Il n’exonère pas de l’application de pénalités de retard applicables.

**Les engagements du prenant**

Dans le cadre de l’initialisation, le « prenant » doit :

* Acquérir les connaissances décrites dans les phases 1 à 3,
* Mettre à jour toute la documentation du lot (dont document d’accueil, actualisation de la documentation de référence, dans le respect des normes documentaires en vigueur à la Cnam),
* Mettre en place les moyens humains, matériels, logistiques et les outils pour assurer la prestation,
* Réaliser un planning de montée en charge sur l'ensemble du périmètre et en faire le suivi
* Réaliser un suivi de la montée en compétence de l’équipe jusqu’à l’atteinte des compétences cibles pour l’ensemble des prestations
* Réaliser et présenter les indicateurs de suivi de l’initialisation
* Préparer les éléments constitutifs du Plan de Réversibilité

**Les indicateurs**

* Le respect du planning
* Le taux d’avancement de chaque phase de l’initialisation

Ces indicateurs sont produits par le « prenant », validés par le « cédant » et suivis dans le comité de pilotage de l’initialisation.

**Le livrable**

* Les PV de fin de phase,
* Le PAS V1,
* La matrice des compétences de l’équipe mise en œuvre pour l’initialisation et le démarrage des prestations, qui comprend à minima :
  + Les compétences,
  + La séniorité,
  + Les moyens humains engagés,

**Démarrage des prestations**

Les prestations commencent en phase 2.

### Réversibilité

Cette prestation correspond à la transmission par le Titulaire (ou "cédant") aux équipes de la Cnam ou des tiers désignés par elle (ou "prenant"), de tous les éléments permettant d’assurer la continuité de l’activité, dans les exigences de qualité attendue, à l’échéance du marché, lors de la reprise des prestations objets de ce dernier par un ou de nouveaux « prenants ».

Cette prestation est donc globale et forfaitaire et est affermie à la fin du marché pour le « cédant » et le « prenant », si le « prenant » n’est pas le « cédant » sur le périmètre concerné. La tranche optionnelle de réversibilité ne peut être affermie qu’une seule fois.

Le dimensionnement, la méthodologie et l’organisation des équipes du Titulaire sont définis dans l’offre du Titulaire en regard des prérequis et autres attendus de la Cnam.

Cette prestation débute à la date consignée dans la décision d’affermissement et dure 3 mois. Durant cette période, la responsabilité du « cédant » est engagée sur la qualité des prestations et la qualité de la réversibilité.

Le coût de la gouvernance de la réversibilité est compris dans le coût de la tranche.

Chacune des parties (Cnam, « Prenant » et « cédant ») est responsable de la mobilisation de ses propres ressources et du respect du planning validé conjointement lors du lancement de la phase de Réversibilité.

**Plan de réversibilité**

Le plan de réversibilité fournit un résumé de la réversibilité, son découpage en phases et activités, les livrables et leurs modalités de recette, les modalités de gouvernance, les rôles et responsabilité des acteurs.

Le plan de réversibilité contient à minima :

* **Phase 1 : Prise de connaissance du Titulaire vers le « prenant ».   
  Une partie commune** qui concerne notamment :
  + Le corpus documentaire sur la connaissance du contexte Cnam (cf. Chapitre 4.5),
  + Les tableaux et outils de pilotage,
  + La documentation propre à chaque lot,
  + Connaissance des socles technologiques de la Cnam,
  + Connaissance de la Démarche Nationale de Recette,
  + Connaissance de l'architecture applicative et/ou technique du Système d'Information de l'Assurance Maladie,
  + Connaissance des architectures des infrastructures de production du SI,
  + Connaissance des environnements,
  + Connaissance des normes, processus, procédures et règles,
  + Utilisation des outils Cnam nécessaires à la réalisation de l’activité,
  + Les modalités de fonctionnement des CDC et CDS existants.
* **Phase 2 : Prise de responsabilité par le « prenant » avec support de la part du Titulaire :**

**Une partie spécifique à chaque UO** réalisées par le cédant :

* + Maîtrise des socles technologiques de la Cnam,
  + Maîtrise de l'architecture applicative et/ou technique du Système d'Information de l'Assurance Maladie,
  + Maîtrise des architectures des infrastructures de production du SI,
  + Maîtrise des environnements,
  + Maîtrise des normes, processus, procédures et règles,
  + Connaissance des livrables.

**Et la partie spécifique pour chaque centre de compétence et de service** permettant la prise de responsabilité et de pilotage par le « prenant » avec le support du « cédant » selon les modalités définis.

Chaque fin de phase est matérialisée par la signature d’un PV de fin de phase, cosigné par la Cnam, le « prenant » et le « cédant ». La liste des actions menées pendant la phase, ainsi que les livrables remis par le « cédant » à la fin de l’étape sont listés dans ce PV.

Dans le cas d’incomplétude ou de non-conformité des actions et des livrables attendus en fin de chaque phase, alors un plan d’actions est à mettre en œuvre. Il n’exonère pas de l’application des pénalités de retard applicables.

**Pilotage de la réversibilité**

Le « cédant » désigne un Chef de Projet de Réversibilité, qui assure la relation avec un Chef de Projet de Réversibilité désigné par le « prenant ». Le « cédant » planifie et coordonne les différentes opérations des équipes du Titulaire, en liaison avec la Cnam et/ou le « prenant », accompagne ce(s) dernier(s) pour la durée de Réversibilité prévue.

Le Chef de Projet de Réversibilité du « cédant » est responsable de la planification et de la conduite des activités. La réversibilité sera traitée en mode « projet », le Titulaire s’assurera de la disponibilité de son Chef de Projet, sans que cela ne remette en cause les engagements de Services attendus dans le Contrat.

**Comitologie de la réversibilité**

Un Comité de lancement (kick-off) a lieu entre les différents acteurs, en présence de la Cnam, pour partager l’ensemble des éléments nécessaires à la réussite de la réversibilité. Cette réunion est organisée par le « prenant ».

Son objectif est de définir le périmètre, les modalités de mise en œuvre, les modalités de suivi, les critères de validation de la réversibilité dans les délais impartis.

Durant la période de réversibilité, les Chefs de Projet de Réversibilité participent aux comités mis en œuvre par la Cnam dans le cadre de la Réversibilité, à savoir :

* Comité de pilotage de Réversibilité (à minima mensuel)
* Comités de suivi (à minima hebdomadaire)

En fonction des thèmes abordés ces instances de gouvernances seront réalisées en présence du « prenant ».

**Les indicateurs de la réversibilité**

* Le respect du planning
* Le taux d’avancement de chaque phase de la réversibilité

Ces indicateurs sont produits par le « cédant », validés par le « prenant » et suivis dans le comité de pilotage de la réversibilité.

**Engagement du cédant**

Dans le cadre de la réversibilité des centres de compétence et de services, tant que les services n’ont pas été transférés au « prenant » avec le niveau d’engagements requis sur les prestations et définis dans le plan de réversibilité, le « cédant » poursuivra l’exécution de la réversibilité.

* Définir les conditions de succès liée à la réversibilité,
* Réaliser un planning d'exécution de la réversibilité approuvé par la Cnam,
* Transmettre l’ensemble des connaissances, documentation à jour des phases 1 à 3,
* Définir et suivre les évaluations de montée en compétence du « prenant »,
* Mettre à jour la matrice dans laquelle le « cédant » et le « prenant » notent l’avancement et la qualité de la réversibilité,
* Transmettre les compétences techniques et méthodologiques au « prenant »,
* Mettre à jour et transmettre tous les documents produits pendant l’exécution du marché,
* Accompagner le « prenant » dans la phase de prise de responsabilité,

**Les livrables**

Les livrables de la prestation de réversibilité sont, notamment :

* Les supports documentaires de l’accompagnement,
* Les livrables techniques,
* Un inventaire documentaire,
* La fourniture de tous les documents à jour dans un format éditable et modifiable (ex. : fichiers au format .docx, .xlsx ou équivalent),
* La prise en compte du flux et le transfert du stock « en cours »,
* Le décommissionnement des interconnexions et des flux associés pour les Titulaires de chaque lot.

Le « cédant » doit restituer tous les matériels confiés, le cas échéant, par la Cnam.

**Fin de la réversibilité**

La fin de la réversibilité est matérialisée par la signature d’un PV de fin de réversibilité, cosigné par la Cnam, le « prenant » et le « cédant ». Le PV contient, entre autre, la liste des actions menées pendant la réversibilité, ainsi que la liste des livrables remis par le « cédant » à la Cnam ou au « prenant ».

**Maintien du plan de réversibilité**

Le plan de réversibilité est établi lors de la première année du marché par le Titulaire et est tenu à jour durant toute la durée du marché par ce dernier. Le plan de réversibilité est annexé au PAQ.

Le plan de réversibilité est testé à minima une fois par an entre le Titulaire et la Cnam pour en valider le contenu et l’actualisation de l’ensemble des bases de connaissances et outils. En cas de non-conformité du Plan de Réversibilité et notamment d’actions ou de tests infructueux, ou de modalités de mise en œuvre incomplètes, le Titulaire s’engage à remédier aux non conformités et à remettre à jour le Plan de Réversibilité sous un mois en présentant à la Cnam les actions et les tests mis en place pour s’assurer de la conformité du Plan de Réversibilité.

## Gouvernance et pilotage des prestations

Ce paragraphe traite de l’organisation de la Cnam et de l’interface avec le Titulaire mises en œuvre pour la réalisation des prestations.

Compte tenu de la taille de son déploiement et de sa complexité, le SI de la Cnam implique un nombre important d’acteurs issus de directions différentes.

Une organisation adaptée a donc été mise en place, l’organisation retenue par le Titulaire doit être compatible avec celle de la Cnam.

L’organisation de la Cnam étant susceptible d’évoluer, des aménagements peuvent être effectués pendant la durée de l’accord-cadre pour prendre en compte les éventuelles évolutions de la structure. Ils sont formalisés dans le PAQ.

L’organisation retenue s’appuie sur la mise en place d’équipes adaptées aux différentes missions et aux différents livrables à produire. La production des livrables se déroule sous la responsabilité de la Cnam qui encadre le prestataire.

Compte tenu des prestations demandées, le Titulaire organise et participe à l’ensemble des comités. Il participe également à l’alimentation des outils de pilotage mis en œuvre par la Cnam en permettant le suivi des risques, le suivi des actions, la gestion des livrables, le suivi du plan assurance qualité, les suivis du planning, des indicateurs, des ressources…

Pour le pilotage des prestations, deux niveaux de gestion sont à considérer dans l’organisation de l’exécution des prestations :

* Le niveau technique pris en charge par les prescripteurs de la DDSI utilisatrice garante du suivi opérationnel des prestations,
* Le niveau contractuel pris en charge par le Département des Achats (DATIE) de la DDSI/DSRM.

La constitution complète de la comitologie, la fréquence et le contenu des réunions, définis dans le CCTP peuvent, si nécessaire, être précisés dans le PAQ, dans le cadre de l’exécution de chaque lot. La comitologie décrite dans le PAQ ne peut pas être inférieure à celle définie au CCTP.

A minima, le Titulaire a à sa charge la préparation des différents comités et l’élaboration de leurs comptes rendus. Ainsi, avant et à l’issue de toute réunion, il met à disposition l’ordre du jour, le suivi financier et technique des prestations, les comptes rendus … dans les délais indiqués ci-après et selon les exigences mentionnées dans le PAQ. Ces documents sont validés par la Cnam qui peut émettre des observations et des réserves. Le non-respect des délais de mise à disposition est soumis à l’application de pénalités.

En tout état de cause, le Titulaire remet le ou les livrables nécessaires à la tenue des instances de comitologie, au préalable, 5 jours ouvrés avant la tenue desdites instances. Le Titulaire doit fournir à la Cnam les livrables résultants de la tenue des instances de comitologie, trois 3 jours ouvrés suivant la tenue dudit comité.

Le Titulaire propose et garantit un modèle de documents adapté à chaque comité. Il est garant de la cohérence du contenu, notamment en ce qui concerne les éléments de suivi d’exécution des prestations. Les manquements en termes de cohérence et de qualité, relevés dans les observations et réserves de la Cnam, sont soumis à l’application de pénalités sur la partie forfaitaire conformément aux conditions énoncées dans le CCAP du marché.

De même, le suivi des délais de mise à disposition des documents, le relevé des observations et réserves de la Cnam constituent les indicateurs qualité de production des reporting minimaux des éléments de suivi d’exécution des prestations.

La comitologie et ses éventuelles évolutions, sont détaillées dans le PAQ.

### Réunion de Lancement

La réunion de lancement est une étape essentielle pour assurer une mise en œuvre efficace et coordonnée de chaque lot de l’accord-cadre. Elle permet de poser les bases, d’aligner toutes les parties prenantes et de définir clairement les responsabilités et les objectifs.

La réunion de lancement est organisée par le Titulaire. Elle a lieu au plus tard 10 jours ouvrés à compter de la date de notification de l’accord-cadre.

Cette réunion de lancement, prérequis à la bonne exécution des différentes prestations et services attendus, est réalisée pour chaque lot.

Il est attendu à minima de la réunion de lancement que les échanges entre la Cnam et le Titulaire permettent à ce dernier de présenter les éléments suivants :

* La stratégie de lancement,
* Les acteurs clés,
* L'ensemble des dispositions organisationnelles, techniques, documentaires et de gestion de la qualité,
* Les modalités de suivi et le plan de communication,
* Le plan d’actions et le planning des prestations d’initialisation,

Le support est réalisé par le Titulaire et transmis, à la Cnam, au plus tard 5 jours ouvrés avant l’instance.

Le compte rendu est réalisé par le Titulaire et transmis à tous les participants au plus tard 3 jours ouvrés après la tenue de l'instance.

### Comité de Suivi Opérationnel (CSO)

Il est prévu des réunions mensuelles de suivi de chaque prestation entre le Titulaire et chaque prescripteur aux fins de dresser un état des lieux d’exécution des commandes (en présentiel par défaut ou en visio selon l’accord des deux parties).

Ces réunions se tiennent entre le 20 et le dernier jour de chaque mois. Elles permettent d’acter le plan d’action, de suivre les aspects techniques des commandes et des prestations objets du présent accord-cadre, notamment :

* De faire le point sur l’organisation de la mission,
* De planifier l'exécution des prestations et les échéances des livrables,
* De suivre les délais et jalons,
* De faire le point sur l’avancée des livrables,
* De faire le point sur les difficultés d'exécution rencontrées;
* De faire le point sur l’état de préparation et de maintien des connaissances des intervenants disponibles,
* D’assurer le suivi du dispositif de partage au sein des équipes du Titulaire dans un objectif de mutualisation et de cohérence de l’activité globale,
* D’offrir une visibilité au Titulaire sur les commandes à venir, notamment dans un objectif de massification.

Le compte rendu est réalisé par le Titulaire et transmis à chaque prescripteur et au Titulaire au plus tard 3 jours ouvrés après la tenue de l'instance.

### Comité de Suivi des Prestations (CSP)

Ces réunions mensuelles se tiennent dans les 10 premiers jours de chaque mois. Elles permettent notamment de dresser un bilan de la collaboration entre le Titulaire et la Cnam comme :

* Le suivi global d’avancement des prestations,
* Le traitement des difficultés ou problèmes d’exécution des prestations en cours,
* La présentation du programme technique de réalisation des prestations pour le trimestre à venir (si la durée des prestations commandées dépasse un trimestre),
* La situation des problèmes soumis par la Cnam au Titulaire,
* L’actualisation en tant que de besoins du PAQ,
* Tout élément jugé utile par les parties pour la bonne réalisation des prestations.

Le Titulaire remet à la Cnam un taux d‘avancement (par mois civil) de chaque bon de commande, sous forme de compte rendu d’avancement.

Ce compte rendu d’avancement remis par le Titulaire, selon un modèle validé par la Cnam, doit comporter notamment les informations suivantes :

* Les références de chacune des prestations commandées par la Cnam,
* Les prestations effectivement réalisées,
* Le « reste à faire » sur la prestation et le délai,
* PV de réception, bons de commande, livrables,
* Les difficultés rencontrées,
* Le plan d’action envisagé pour résoudre les difficultés.

Le support est réalisé par le Titulaire et transmis, à la Cnam, au plus tard 5 jours ouvrés avant l’instance.

Le compte rendu est réalisé par le Titulaire et transmis à tous les participants au plus tard 3 jours ouvrés après la tenue de l'instance.

### Comité de Pilotage (COPIL)

Des réunions de suivi contractuel trimestrielles sont organisées aux fins de traiter les aspects contractuels et de dresser un bilan contractuel de l'exécution des prestations par le Titulaire.

Ces réunions permettent notamment de traiter les questions liées aux aspects suivants :

* Fonctionnement des prestations (respect du planning, des engagements et livrables),
* Difficultés rencontrées et propositions pour les résoudre,
* Points financiers sur les commandes passées et à venir,
* Présentation des indicateurs de suivi,
* Planning global des CDC/CDS en construction,
* Plan d’actions : amélioration, les centres de compétences et centres de services, évolutions documentaires, etc…
* Analyse des risques et définition des actions de réduction de ces risques,
* Revue annuelle des interconnexions et de la matrice de flux
* Revue annuelle de la réversibilité

Le Titulaire remet à la Cnam un bilan technique et financier des prestations réalisées.

Le support est réalisé par le Titulaire et transmis, à la Cnam, au plus tard 5 jours ouvrés avant l’instance.

Le compte rendu est réalisé par le Titulaire et transmis à tous les participants au plus tard 3 jours ouvrés après la tenue de l'instance.

### Comité Stratégique (COSTRAT)

Des réunions ont lieu, dans les locaux de la Cnam, au minimum tous les ans (de préférence en février). Chaque réunion se déroule en présence de la Cnam et du représentant du titulaire.

Le comité stratégique a pour objectifs de présenter une vision consolidée du marché sur l’ensemble du périmètre. Pour se faire, les points ci-dessous sont à minima traités :

* Bilan de l’année écoulée : financier, qualité des prestations,
* Bilan des points d’amélioration identifiés et mis en œuvre, arbitrage des nouveaux
* Bilan de la satisfaction de la Cnam et du Titulaire,
* Présentation des orientations stratégiques, techniques et de sécurité,
* Présentation de l’atteinte des enjeux de l’accord-cadre,
* Passage en mode centre de compétence ou de service,
* Pilotage global des prestations,
* Maîtrise de la gestion des connaissances

Le support est réalisé par le Titulaire et transmis, à la Cnam, au plus tard 5 jours ouvrés avant l’instance.

Le compte rendu est réalisé par le Titulaire et transmis à tous les participants au plus tard 3 jours ouvrés après la tenue de l'instance.

## Modalités pratiques

### Langue

Les interventions dans le cadre des prestations se font uniquement en langue française. De la même façon, les livrables réalisés sont délivrés en langue française à la Cnam.

Le cadre européen de référence pour les langues (CECRL) dispose d’un classement qui permet d’évaluer le niveau de maîtrise de la langue. Le Titulaire doit s’assurer que les prestataires disposent d’un niveau équivalent à B2.

Cette exigence sera suivie au travers du PAQ.

### Frais de déplacement

La Cnam est engagée dans une politique de réduction significative des déplacements du personnel. Pour ce faire, les outils collaboratifs de type visioconférence et réunions en ligne sont déployés sur tous les sites. Cette démarche s’impose au Titulaire.

Les éventuels déplacements effectués dans le cadre des interventions ou des astreintes, sur les sites du titulaire ainsi que dans les locaux de la Cnam ne font pas l’objet de remboursements de la part de la Cnam et ne donnent pas lieu à une facturation supplémentaire de la part du Titulaire.

### Horaires

L'activité des agents de la DDSI s'exerce dans le cadre d'horaires de travail précisés ci-dessous.

Les horaires des intervenants du Titulaire s'inscrivent sur la même amplitude.

Les plages horaires à la Cnam sont les suivantes :

* Pour la supervision, délivrée en 24/7 :
  + Du lundi au vendredi de 6h à 21h,
  + Du lundi au vendredi de 21h à 6h, week-end et jour férié
* Pour les astreintes et intervention, 4 plages horaires sont possibles :
  + Plage 1 : Du lundi au jeudi : de 19h à 7h J+1
  + Plage 2 : Le vendredi : de 19h à 23h59
  + Plage 3 : Le samedi de 00h00 à 23h59
  + Plage 4 : Le dimanche et jours fériés de 00h00 à 7h J+1
* Pour les autre UO, 2 plages horaires possibles :
  + Du lundi au vendredi de 7h - 19h
  + Du lundi au vendredi de 7h - 18h

# Conditions détaillées d’exécution des prestations du Lot 1

## Description des prestations

Pour l’ensemble des prestations attendues, et décrites dans le présent chapitre, le Titulaire se doit de respecter les éléments de contexte ainsi que les processus opérationnels décrits aux chapitres précédents.

Les prestations passées dans le cadre du lot 1 « Fabrication de socles et des composants techniques » couvrent les missions d’assistance technique à la production informatique de l’Assurance Maladie. Les familles métiers concernées sont décrites au chapitre 5.2.2.

Pour rappel, la cible à atteindre est le désengagement du modèle dit « intervention » au profit du renforcement des prestations en centre de compétences et/ou en centres de services. Les prestations à bons de commande constitutives du lot 1 :

* Peuvent porter sur une ou plusieurs unités d’œuvres différentes selon la nature du besoin,
* Ces UO peuvent être réalisées à la fois en mode intervention et sur un centre de compétence,
* Ces UO peuvent être réalisées à la fois en mode intervention et sur un centre de service.

Les unités d’œuvre du lot 1 pouvant être commandées pendant toute la durée d'exécution de l'accord-cadre sont décrites dans l’annexe 2 du présent CCTP.

## Les UO d’astreinte et d’intervention

Les prestations d’astreintes et interventions permettent, sur demande de la Cnam, de traiter les situations jugées critiques (migrations, démarrage de projets stratégiques, mise en production de versions majeures du SI, exercice PRA, coupure de voix, surveillance, etc.) en dehors des plages horaires définies comme ouvrées.

L’astreinte s’entend comme la disponibilité opérationnelle des équipes du Titulaire :

- du lundi au vendredi (hors jours fériés) : sur une plage horaire de 6 heures comprise entre 21h00 et 06h00 pour le CICOA et entre 19h et 7h pour tous les autres sites de la Cnam,

- les week-ends et jours fériés : sur une plage horaire de 6 heures comprise entre 7h à 19h pour tous les sites de la Cnam.

**Liste des UO concernées :**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Famille métier** | **Code UO** | **Libellé** |
| Astreinte et intervention | AST.1 | Astreintes heures non ouvrées |
| Astreinte et intervention | INT.1 | Intervention à distance heures non ouvrées |
| Astreinte et intervention | INT.2 | Intervention sur site en heures non ouvrées |

Les UO d’astreinte et d’intervention s'appliquent en complément d'une des unités d'œuvre suivantes :

* REA.5 : Réalisation ou intégration de produits d'infrastructure système et middleware dans un socle technique
* REA.6 : Réalisation ou intégration de produits techniques en Agile
* REA.7 : Assistance à l'ingénierie d'une solution réseaux et télécoms
* REA.8 : Assistance au déploiement d'une solution réseaux et télécoms
* AUD.3 : Audits de dysfonctionnement
* SUP.1 : Support technique de Niveau 3

Pour l’astreinte, le Titulaire doit être joignable, par téléphone, et pouvoir intervenir. Pour des raisons de sécurité ou de confidentialité, la Cnam peut exiger que l’activité soit réalisée dans ses locaux. La Cnam décide de la localisation géographique pour garantir l'objectif. Cette exigence ne peut faire l'objet d'une facturation complémentaire.

La Cnam attire l’attention du Titulaire sur les risques associés à ces déplacements qui peuvent être effectués à des heures tardives, notamment les retours qui doivent être sécurisés par rapport aux risques liés à ces horaires et aux états éventuels de fatigue associés. Le titulaire doit donc prendre les dispositions nécessaires afin d’assurer sa responsabilité de sécurité vis-à-vis de leurs salariés.

La Cnam sollicite le titulaire par écrit en mentionnant la date, le lieu d’intervention, le nombre d’UO envisagé et l’UO sur laquelle l’astreinte ou l’intervention porte.

Le délai de prévenance est de 5 jours ouvrés pour les astreintes planifiées et de 24 heures lors de circonstances exceptionnelles.

Le délai de prévenance est de 3 jours ouvrés pour les interventions planifiées et de 24 heures lors de circonstances exceptionnelles.

La levée d’astreinte ou d’intervention est du ressort du manager de la Cnam. Elle fait l’objet d’une communication écrite auprès du Titulaire, qui assure la diffusion sur l’ensemble de ses collaborateurs. Cette levée signifiée par la Cnam met fin à la mise à disposition du profil en astreinte ou en intervention et détermine la dernière heure facturable.

L’astreinte et l’intervention sont exclusives l’une de l’autre. Les tarifs appliqués pour une même plage horaire ne sont donc pas cumulatifs.

## Les centres de compétences et centres de services

Le catalogue des UO du lot 1 précise celles qui peuvent être réalisées en centre de compétences (CDC) ou de services (CDS).

Les centres de services déjà en place sont décrits ci-après.

### Centre de service DAV2

Le Département Technique (DT) de DTS a recours à un centre de service pour réaliser les DAV2 (DAV2 = Dossier d’Architecture Technique)

Lorsqu’un projet émet un nouveau besoin, les équipes DT Middleware travaillent en étroite collaboration avec les équipes DAMSI/DDST sur la base du besoin fonctionnel énoncé par le projet et la MOA pour définir l’architecture du projet et la formaliser dans un document appelé DA, Dossier d’Architecture.

Un DA est composé de 3 parties :

* L’architecture applicative : définit l'agencement des applications répondant aux besoins fonctionnels exprimés et au modèle d'architecture fonctionnel ainsi que le contenu des échanges et donc les différents modèles de données des objets métiers de l'entreprise,
* L’architecture logicielle : définit le découpage logiciel et les interactions entre les composants logiciels en cherchant à réutiliser ou à modifier des composants plutôt qu’à redévelopper entièrement,
* L’architecture technique : définit l’infrastructure technique Middleware et matérielle sur laquelle va reposer le projet. Elle permet de répondre aux questions : quels containers de bases de données, quels moteurs Tuxedo, quels domaines weblogic, quels serveurs, quelles partitions, combien de CPU, de RAM, etc.

Note : les 2 premiers chapitres sont à la charge de DAMSI / DDST. La partie technique est sous la responsabilité de la DTS/DT.

Le Dossier d’Architecture est le contrat d’architecture du projet. Il permet :

* Aux directeurs de projet, de savoir comment est structuré le projet sur le plan architecture, d’avoir un cadre de travail, de disposer d’un outil de communication avec ses partenaires internes ou externes, de commander aux équipes DT Middleware les cadres applicatifs base de données, Weblogic, Toplink, bus applicatif nécessaires,
* Aux équipes de développement de savoir quelles technologies employer, comment structurer et packager les programmes, quels composants développer, modifier ou simplement réutiliser,
* Aux équipes DT Middleware de développer des cadres applicatifs nécessaires pour que les développements et les déploiements des applications dans les différents environnements puissent se réaliser dans les meilleures conditions et dans un contexte répondant aux normes et standards en vigueur,
* Aux équipes d’exploitation des Centres de Services Métiers et aux équipes de support d’avoir une connaissance du contenu du projet, de la chaîne de liaison, de l’infrastructure technique mise en œuvre.

Pour rédiger le volet technique d’un DA, DT/DATM s’est organisé de la façon suivante :

- Des architectes référents qui assurent les phases en lien avec les architectes Solution et les projets fabricants, à savoir :

* L’analyse des volets logiciels des dossiers,
* Apporter une assistance aux architectes instructeurs des DAv2 en coordonnant les expertises et les préconisations des différents pôles techniques tout en étant garant des instructions réalisées.
* La participation aux CSDA (Comités de Suivi des Dossiers d’Architecture) qui se tiennent tous les jeudis de chaque semaine, lieu d’échange, de présentation et de validation de dossiers en collaboration avec les architectes applicatifs et logiciels et avec les projets demandeurs,
* Le maintien à jour du site collaboratif dédié aux DA,

- Des architectes instructeurs qui ont la responsabilité :

* De la récupération des informations techniques auprès des différentes équipes Middleware et infrastructure via des process définis pour être en mesure de rédiger la partie AT des DA (Dossiers d’Architecture),
* De rédiger le volet AT des DA via le logiciel MEGA / HOPEX,
* De mettre à jour les référentiels.

Le centre de services (CDS) en place, a en charge l’instruction des DAV2 sur la base des DAV1 transmis par la Cnam.

À titre indicatif, en moyenne, le pôle AT DAV2 traite environ 100 à 125 DAV2 sur 3 mois.

Gouvernance du CDS :

* Affectations hebdomadaires des dossiers à instruire au sein du CDS à l'initiative du coordinateur. La continuité de service est assurée en cas d'absence imprévue.
* Une réunion de coordination toutes les semaines entre le référent Cnam et le coordinateur du titulaire.
* Un Comité de suivi opérationnel tous les mois entre les responsables Cnam et les responsables du marché.

Outils de suivi d’instruction :

* Le SUIVI AT : fichier de pilotage des tous les DA en cours et diffusés avec les dates prévues de livraison et la date effective. Après diffusion du DAv2, les abaques sont repris sur ce fichier.
* Le fichier des abaques : permet de référencer toutes les opérations réalisées par le CDS pour instruire le DAv2. A partir du résultat des abaques, détermination de la complexité de l'UO (Simple, Moyen ou Complexe)
* Le ticket JIRA : Ticket de suivi de l'instruction du DAv2. Le ticket JIRA permet de suivre l'état d'instruction du DAv2 jusqu'à la diffusion.
* Clearquest : Outil de workflow de l'instruction du DAv1 et v2.

### Centre de compétence Réseaux et Télécoms

Le Département Réseau (DR) de DTS a recours à un centre de compétence pour réaliser les évolutions et le maintien en conditions opérationnelles de ses portails techniques et de ses outils métier.

Le portail « Réseaux et Télécoms » regroupe :

* Le workflow des commandes (RAMAGE v6, téléphonie fixe et mobile, Accès Internet locaux, …),
* La gestion du nomadisme et de l’authentification forte,
* La gestion des demandes de cadres F5
* La gestion des demandes d’ouvertures de flux (GREF, GIREF)
* L’automatisation de certaines tâches d’exploitation à travers des scripts faisant appels aux API des différents outils du DR (CENTREON, IPANEMA, NCM, …)

Ce centre de compétence vient apporter son expertise :

* Pour la rédaction des spécifications, en relation avec les MOA internes au DR
* Pour le développement et le MCO
* Pour la réalisation des tests de recette et de non régression

Gouvernance du CDC:

* En mode agile : daily, backlog refinement, ...
* Un Comité de suivi opérationnel tous les mois entre les responsables Cnam et les responsables du marché.

Les outils utilisés dans la chaine de fabrication :

* Utilisation de Gitlab pour la gestion des configurations/versionning,
* Utilisation de Merge Request, suite aux DEVs réalisés, entre développeurs de l'équipe,
* Bascule environnement local vers préprod, puis, après validation MOA sur préprod, publication - mise en ligne (donc bascule en environnement de production).
* Testing: Testing fonctionnel en fin de chaine de production (parallèlement au testing MOA - enrichissement des résultats sur SQUASH TEST MANAGEMENT, puis mise en œuvre de scripts de tests automatisés).

Les outils utilisés dans la gestion des demandes d'évolutions / incidents :

* JIRA
* CONFLUENCE
* Logiciel ICD

À titre indicatif, en moyenne, le centre de compétence traite environ 20 demandes d’évolutions et 15 tickets d’anomalie par mois.

# Conditions détaillées d’exécution des prestations du Lot 2

## Description des prestations

Pour l’ensemble des prestations attendues, et décrites dans le présent chapitre, le Titulaire se doit de respecter les éléments de contexte ainsi que les processus opérationnels décrits aux chapitres précédents.

Les prestations passées dans le cadre du lot 2 « Intégration et Production » couvrent les missions d’assistance technique à la production informatique de l’Assurance Maladie. Les familles métiers concernées sont décrits au chapitre 6.2.2.

Pour rappel, la cible à atteindre est le désengagement du modèle dit « intervention » au profit du renforcement des prestations en centre de compétences et/ou en centres de services. Les prestations à bons de commande constitutives du lot 2 :

* Peuvent porter sur une ou plusieurs unités d’œuvres différentes selon la nature du besoin,
* Ces UO peuvent être réalisées à la fois en mode intervention et sur un centre de compétence,
* Ces UO peuvent être réalisées à la fois en mode intervention et sur un centre de service.

Les unités d’œuvre du lot 2 pouvant être commandées pendant toute la durée d'exécution de l'accord-cadre sont décrites dans l’annexe 3 du présent CCTP.

## Informations constitutives des unités d’œuvre

En complément des informations à minima contenue dans les UO (cf. 4.7), les unités d’œuvre du lot 2 comportent :

* La nature des UO : Astreinte et intervention, Capacitaire, Standard
* Les familles métier suivantes : hébergement, planification, intégration et recette, exploitation, support, éditique, supervision, transverse
* Un engagement de résultat
* La complexité : standard, moyenne, complexe et, pour chaque complexité,
  + Le niveau de compétence minimum requis,
  + Les compétences techniques et métiers,
  + La métrique,
  + La charge de travail estimée par la Cnam
  + Le délai de réalisation de l’activité estimé par la Cnam

### La nature des UO

Les unités d’œuvre sont classées par nature, au nombre de 3 :

* Astreinte et intervention : regroupe les 4 UO d’astreinte et les 4 UO d’intervention,
* Capacitaire : implique que l’UO est réalisée en mode « centre de compétence ou de service »,
* Standard : correspond aux autres UO. La possibilité d’activer des UO « standard » en mode centre de compétence ou de service est précisé dans le catalogue des UO. Dans ce cas ces UO peuvent être réalisées :
  + À la fois en mode intervention et en mode centre de compétence,
  + À la fois en mode intervention et en mode centre de service.

### La famille métier

Les unités d’œuvre sont classées avec les familles métier suivantes :

* Hébergement : opérations de maintien en condition opérationnelle des environnements du SI de la Cnam
* Planification : coordination et la supervision des activités entrantes, de la recette à la mise en production
* Intégration et recette : recette fonctionnelle, d’intégration système, d’exploitabilité et de performance
* Exploitation : déploiement, services et traitements de l’exploitation du SI
* Supervision : traitement des évènements de la supervision du SI
* Support aux utilisateurs : traitement des tickets des utilisateurs des applications du SI
* Éditique : qualification des modèles et des chaînes de l’éditique AM
* Transverse : cette famille indique que l’activité peut s’exercer dans plusieurs familles métier

## Les UO d’astreinte et d’intervention

Les prestations d’astreintes et interventions permettent, sur demande de la Cnam, de traiter les situations jugées critiques (migrations, démarrage de projets stratégiques, mise en production de versions majeures du SI, exercice PRA, coupure de voix, surveillance, etc.) en dehors des plages horaires définies comme ouvrées.

L’astreinte et l’intervention nécessitent la disponibilité du Titulaire pour intervenir soit à distance soit sur un site de la Cnam sur les 4 plages horaires suivantes :

* Plage 1 : Du lundi au jeudi : de 19h à 7H J+1
* Plage 2 : Le vendredi : de 19h à 23h59
* Plage 3 : Le samedi de 00h00 à 23h59
* Plage 4 : Le dimanche et jours fériés de 00h00 à 7h J+1

Les UO d’astreinte et d’intervention s'appliquent en complément d'une des unités d'œuvre de nature « standard » suivantes :

* HEB.1 : Exploitation opérationnelle des environnements
* EXP.1 : Gestion des déploiements
* EXP.2 : Gestion des services et des traitements d'exploitation
* EXP.3 : Gestion des services, des traitements d'exploitation et du support d’exploitation
* SUP.1 : Traitement des demandes et incidents support de niveau 2
* TRA.4 : Coordination et supervision des activités de recette et de mise en production

Pour l’astreinte, le Titulaire doit être joignable, par téléphone, et pouvoir intervenir. Pour des raisons de sécurité ou de confidentialité, la Cnam peut exiger que l’activité soit réalisée dans ses locaux. La Cnam décide de la localisation géographique pour garantir l'objectif. Cette exigence ne peut faire l'objet d'une facturation complémentaire.

La Cnam attire l’attention du Titulaire sur les risques associés à ces déplacements qui peuvent être effectués à des heures tardives, notamment les retours qui doivent être sécurisés par rapport aux risques liés à ces horaires et aux états éventuels de fatigue associés. Le titulaire doit donc prendre les dispositions nécessaires afin d’assurer sa responsabilité de sécurité vis-à-vis de leurs salariés.

La Cnam sollicite le titulaire par écrit en mentionnant la date, le lieu d’intervention, le nombre d’UO envisagé et l’UO sur laquelle l’astreinte ou l’intervention portera.

Le délai de prévenance est de 5 jours ouvrés pour les astreintes planifiées et de 24 heures lors de circonstances exceptionnelles.

Le délai de prévenance est de 3 jours ouvrés pour les interventions planifiées et de 24 heures lors de circonstances exceptionnelles.

La levée d’astreinte ou d’intervention est du ressort du manager de la Cnam. Elle fait l’objet d’une communication écrite auprès du Titulaire, qui assurera la diffusion sur l’ensemble de ses collaborateurs. Cette levée signifiée par la Cnam mettra fin à la mise à disposition du profil en astreinte ou en intervention et déterminera la dernière heure facturable.

L’astreinte et l’intervention sont exclusives l’une de l’autre. Les tarifs appliqués pour une même plage horaire ne sont donc pas cumulatifs.

### Liste des UO concernées

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nature** | **Famille métier** | **Code UO** | **Libellé** | **CDC ou CDS activable** |
| Astreinte et intervention | HEBERGEMENT et EXPLOITATION | AST.1 | Astreinte L-J 19h à 7H J+1 | Non |
| Astreinte et intervention | HEBERGEMENT et EXPLOITATION | AST.2 | Astreinte V 19h à 23h59 | Non |
| Astreinte et intervention | HEBERGEMENT et EXPLOITATION | AST.3 | Astreinte S 00h00 à 23h59 | Non |
| Astreinte et intervention | HEBERGEMENT et EXPLOITATION | AST.4 | Astreinte D et JF 00h00 à 7h J+1 | Non |
| Astreinte et intervention | HEBERGEMENT et EXPLOITATION | NTV.1 | Intervention L-J 19h à 7H J+1 | Non |
| Astreinte et intervention | HEBERGEMENT et EXPLOITATION | NTV.2 | Intervention V 19h à 23h59 | Non |
| Astreinte et intervention | HEBERGEMENT et EXPLOITATION | NTV.3 | Intervention S 00h00 à 23h59 | Non |
| Astreinte et intervention | HEBERGEMENT et EXPLOITATION | NTV.4 | Intervention D et JF 00h00 à 7h J+1 | Non |

## Les UO « standard »

Elles sont classées par famille métier. Certaines de ces UO peuvent être commandées en mode centre de compétence ou centre de service. Cette précision est apportée dans le catalogue des UO du lot 2 sous la mention « CDC ou CDS activable ».

### UO Hébergement

Les prestations décrites correspondent aux activités de gestion opérationnelles des environnements gérés, en conformité avec la gouvernance des environnements en vigueur à la Cnam.

L’hébergement des environnements hors production est de la responsabilité du département Hébergement (DH) de la DOSC. L’hébergement des environnements de production est de la responsabilité du Centre de Service Hébergement (CSH).

#### Hébergement des environnements hors production

Le département Hébergement (DH) de la DOSC a pour mission de piloter l’offre de service d'hébergement des environnements autres que ceux de production. À ce titre, il assure :

* Le pilotage et la réalisation des services de l’offre Hébergement et Support DH sur des niveaux de services IaaS/PaaS,
* Le respect des engagements de service pris sur l’ensemble des services offerts (disponibilité, performance, capacité, plan de continuité d’activité, plan de reprise d’activité),
* La coordination des activités de l’hébergement Hors-Production en relation avec les partenaires de l’hébergement de l’Assurance Maladie,
* La responsabilité des processus liés à l’hébergement DH au sein de la DDSI,
* L’innovation continue au sein du département,
* La qualification technique des composants d’infrastructure du système d’information,
* Le relais de la direction de la sécurité par rapport à ses référentiels et préconisations ainsi que la mise en place des outils, techniques et procédures de sécurité.

Le catalogue des offres de service de DH est en annexe 6.

#### Hébergement des environnements de production

Ce service d’hébergement comprend la gestion des services généraux (climatisation, électricité, locaux), l’installation et l’administration des infrastructures matérielles telles que les serveurs, les baies de disques, l'équipement réseau, et le matériel de sécurisation, dans un environnement de type Datacenter.

Le Centre de Service Hébergement de l’informatique de production de l’assurance maladie est géré par les CTI Strasbourg et Toulouse.

#### Outils

Les demandes liées à l’hébergement se font au travers d’outils spécifiques à la Cnam suivant les environnements. Pour l’hébergement hors production, l’outil est « DHDI », pour la production, l’outil est « Profil ».

#### L’UO concernée

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nature** | **Famille métier** | **Code UO** | **Libellé** | **CDC ou CDS activable** |
| Standard | HEBERGEMENT | HEB.1 | Exploitation opérationnelle des environnements | Oui |

### UO de planification

Le département DPCO (planification et conduite des opérations) est en charge de construire et publier la planification centralisée des activités et d'assurer un accompagnement pour les Métiers en lien avec les partenaires de la DOSC et les acteurs du domaine.

Les prestations concernent les activités de pilotage et de coordination des activités de Build ainsi que la planification et le suivi des demandes dans le cadre de projets confiés à la DOSC.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nature** | **Famille métier** | **Code UO** | **Libellé** | **CDC ou CDS activable** |
| Standard | PLANIFICATION | PLA.1 | Pilotage et coordination des activités de build | Non |
| Standard | PLANIFICATION | PLA.2 | Planification et suivi des demandes projet | Non |

### UO de recette

À la Cnam, la recette comporte plusieurs phases dont l’objectif est de valider la solution sous différents angles avant de la prononcer apte à être mise en production. Ces phases impliquent de nombreux acteurs.

La recette est réalisée par la Cnam ou des Tiers désignés par elle et encadrée par la démarche nationale de recette présentée au chapitre 3.4.

La recette se décline en qualification technique de composants, en recette applicative fonctionnelle et en recette d’exploitabilité de la solution.

À la DOSC, le département Hébergement a en charge la qualification technique, le département intégration applicative a en charge la recette applicative fonctionnelle ainsi que l’intégration système, et le département intégration d’exploitabilité a en charge l’activité de recette d’exploitabilité des applications et des tests de performance. Cette organisation peut évoluer durant l’exécution du marché.

Le PTO, Plan de Test Organisationnel, est un document unique, renseigné au fil de l’eau par les acteurs de la recette pour leur phase respective. Le PTO permet de décrire la liste des actions par campagne/sous-campagne, leur durée et leur interdépendance par phase de recette.

La qualification technique (QT) permet de vérifier que les composants techniques livrés respectent les normes techniques en vigueur en réalisant :

* L’installation des applications et/ou composants et exécution du plan de tests avec analyse des résultats,
* La vérification des composants,
* Les tests de coexistence avec les autres produits techniques,
* Les tests de non régression,
* La vérification selon le plan de test organisationnel (PTO) du bon fonctionnement des composants applicatifs avec les nouveaux composants,

Elle donne lieu à un compte-rendu final de QT.

Les grandes étapes de l’intégration applicative sont :

* La planification des moyens techniques et humains à partir du planning prévisionnel dans Opéra, l’outil de pilotage et de reporting automatisé des projets en recette,
* L’analyse du dossier : Besoin en termes d’environnement et constitution de l’environnement de recette adapté (niveau socle d’appui)
* L’installation des livrables (en coordination avec autres CSM si besoin)
* La préparation et participation aux tests de recevabilité (accrochages et env. opérationnel en coordination avec la maîtrise d’œuvre et le centre de recette si besoin)
* La validation de livrables $U et du bon enchainement des traitements
* L’import des jeux de données selon besoins identifiés et décrits dans le plan de test organisationnel (PTO),
* Le support sur l’environnement de recette pendant la phase de recette fonctionnelle
* Les échanges / retour d’expérience vers les intervenants (DEX/DIE) des phases avales

L’intégration d’exploitabilité, nommée phase d’INTEX est facultative. Elle est utilisée dans le cadre d’un projet nécessitant la vérification des performances et de l’exploitabilité des solutions en prévision de la mise en production en tenant compte des engagements de services.

Durant cette phase, les exigences non fonctionnelles sont vérifiées à travers des plans de recette et des tests de performance peuvent également être menés que soit le mode projet (cycle en V ou Agile).

Le périmètre des tests de performance est fonction du changement et des niveaux de services attendus, et peuvent se décliner en tests de charge nominale, de stress, d’endurance et de robustesse.

Les tests d’exploitation concernent les procédures d'exploitation, logs, maintenance, les sauvegardes, l’intégration dans le plan de production global, la supervision, le support, la haute disponibilité, le plan de continuité d’activité et le plan de reprise d’activité.

Ces tests sont réalisés dans un environnement « Intex Build » avec une puissance serveur identique à celle des environnements de production.

À noter qu’une démarche de vérification des exigences non fonctionnelles est en cours de déploiement au sein de la DOSC, afin d’harmoniser les contrôles et qui seront réalisés de la phase de TIS (Tests d’Intégration Système) jusqu’à la VABF (Vérification d’aptitude au Bon fonctionnement).

#### Processus, offre et référentiel

La recette est encadrée par la démarche nationale de recette présentée au chapitre 3.4.

L’intégration d’exploitabilité est décrite dans le processus « Intégration d’exploitabilité ».

Les engagements de cette phase sont négociés avec le chef de projet très en amont et portent sur le contenu et les délais. Les éléments d’instruction du besoin sont portés par le projet à travers une formalisation qui est la base des échanges.

#### Outillage

Les outils sont ceux de la Démarche nationale de recette. Ces outils peuvent changer le temps du marché.

Pour les tests de performance, les outils utilisés sont :

* **Outils de Test** **(injection de charge)** : Neoload.
* **Outils de diagnostic** : Introscope, OpenTelemetry, Zabbix
* **Simulateur de Réponse** : WireMock, SoapUI

#### Les UO concernées

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nature** | **Famille métier** | **Code UO** |  | **Libellé** | **CDC ou CDS activable** |
| Standard | INTEGRATION et RECETTE | [INT.1](file:///C:\Users\BOURRAGUE-05737\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.MSO\F1F9D90B.xlsx#INT.1!A1) | Soclage d'environnement pour Intégration ou Validation de Bon Fonctionnement | | Oui |
| Standard | INTEGRATION et RECETTE | [INT.2](file:///C:\Users\BOURRAGUE-05737\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.MSO\F1F9D90B.xlsx#INT.2!A1) | Réalisation des tests de performance applicatives | | Oui |
| Standard | INTEGRATION et RECETTE | [INT.3](file:///C:\Users\BOURRAGUE-05737\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.MSO\F1F9D90B.xlsx#INT.3!A1) | Réalisation des tests d'intégration système et d'exploitabilité | | Oui |
| Standard | INTEGRATION et RECETTE | [INT.4](file:///C:\Users\BOURRAGUE-05737\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.MSO\F1F9D90B.xlsx#INT.4!A1) | Maintien en Condition Opérationnelle des environnements (dont soclages) et Support | | Oui |
| Standard | INTEGRATION et RECETTE | [INT.5](file:///C:\Users\BOURRAGUE-05737\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.MSO\F1F9D90B.xlsx#INT.5!A1) | Assistance et expertise sur le métier de la performance | | Oui |
| Standard | INTEGRATION et RECETTE | [INT.6](file:///C:\Users\BOURRAGUE-05737\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.MSO\F1F9D90B.xlsx#INT.6!A1) | Support aux activités de recette fonctionnelle et de validation de bon fonctionnement | | Oui |
| Standard | INTEGRATION et RECETTE | [INT.7](file:///C:\Users\BOURRAGUE-05737\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.MSO\F1F9D90B.xlsx#INT.6!A1) | Réalisation des qualifications techniques | | Oui |

L’UO INT.6 est réalisée à la fois en mode « intervention » et en mode « centre de compétence ».

### UO d’exploitation

Les objectifs de l’exploitation sont d’assurer la bonne exécution du plan de production, la mise à jour des données, la délivrance des flux et la disponibilité des applications.

En cas d’écart, ce service permet de déclencher les actions adéquates (évènements, incidents et communication associés) pour garantir l’atteinte des niveaux de service définis dans la Cartographie des Processus Informatiques.

Les activités d’exploitation comprennent :

* La planification et l’exécution des traitements tels que le suivi des traitements planifiés et à la demande, la communication et le reporting sur l’exécution et les reprises
* La mise en œuvre du plan de sauvegarde : suivi et vérification des sauvegardes, gestion des sauvegardes à la demande
* La supervision
* La planification et la mise en production des versions applicatives et des correctifs
* Le pilotage des flux internes (Inter CSM, échanges CPAM et CTI) et externes (Mutuelles, MSA, RSI, etc.), le respect des engagements de mise à disposition des flux et leur traçabilité.
* La Vérification du Service Régulier (VSR) et le passage en Maintien en condition opérationnelle (MCO)

#### Processus

Les activités d’exploitation s’appuient sur les processus issus des bonnes pratiques ITIL :

* Gestion des évènements
* Gestion des changements et mises en production
* Traitements informatiques

#### Les UO concernées

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nature** | **Famille métier** | **Code UO** |  |  | **Libellé** | **CDC ou CDS activable** |
| Standard | EXPLOITATION | [EXP.1](file:///C:\Users\BOURRAGUE-05737\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.MSO\F1F9D90B.xlsx#EXP.1!A1) | Gestion des Déploiements | | | Oui |
| Standard | EXPLOITATION | [EXP.2](file:///C:\Users\BOURRAGUE-05737\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.MSO\F1F9D90B.xlsx#EXP.2!A1) | Gestion des services et des traitements d'exploitation | | | Oui |
| Standard | EXPLOITATION | [EXP.3](file:///C:\Users\BOURRAGUE-05737\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.MSO\F1F9D90B.xlsx#EXP.2!A1) | Gestion des services, des traitements et du support d'exploitation | | | Oui |
| Standard | EXPLOITATION | [EXP.4](file:///C:\Users\BOURRAGUE-05737\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.MSO\F1F9D90B.xlsx#EXP.4!A1) | Animer la gestion des Changements et Dérogations | | | Non |

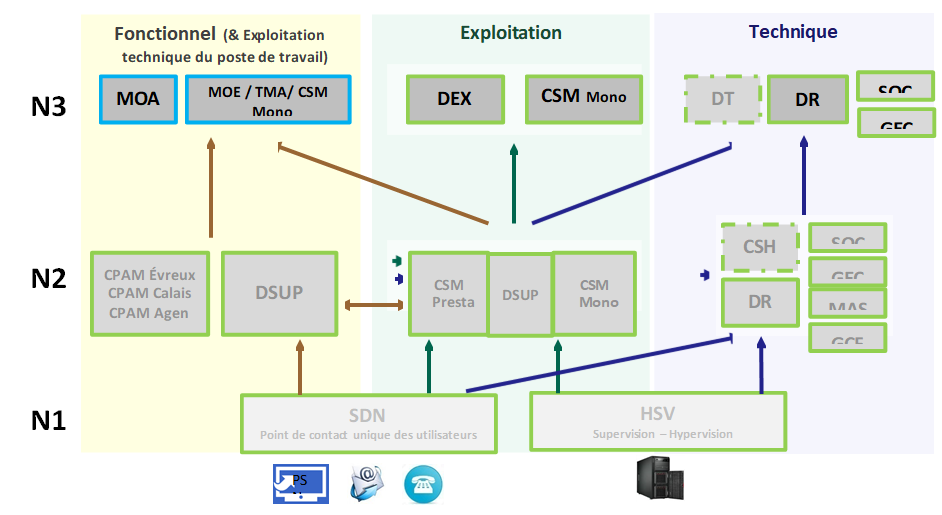
L’UO EXP.1 est réalisée à la fois en mode « intervention » et en mode « centre de compétence ».

### UO de support aux utilisateurs

La mission du Support National est de répondre à toutes les demandes de support (demandes de services et incidents) formulées par les utilisateurs, concernant les applications nationales du SI AM. Elle inclut également la résolution des incidents, qu'ils soient déclarés par les utilisateurs ou détectés par les sondes de supervision et d'hypervision.

Dans son schéma de support, la DDSI décrit 3 niveaux de support, les acteurs et les flux d’escalade :

* Le niveau 1 : Généraliste / Pilote de supervision
  + Détecter (Utilisateurs / Hypervision)
  + Enregistrer, qualifier
  + Appliquer les procédures de résolution définies par les Niveaux 2
* Le niveau 2 : Spécialiste
  + Examiner et diagnostiquer les demandes de support
  + Résoudre et rétablir la situation
  + Faire appel aux experts, et capitaliser les solutions fournies par les Niveaux 3
  + Communiquer
* Le niveau 3 : Expert
  + Répondre aux sollicitations des Niveaux 2
  + Résoudre et rétablir la situation
  + Arbitrer les demandes d’évolutions et/ou de corrections



#### Processus et engagements

Les activités de support sont déclinées en trois processus issus des bonnes pratiques ITIL :

* Gestion des demandes de services (GDD)
* Gestion des Incidents (GDI)
* Gestion des Problèmes (GDP)

Le service de « Conception service support » est mis en place pour organiser et mettre en œuvre le support des nouvelles applications basculées en production.

Les engagements du support sont précisés dans le catalogue des offres de services de la DOSC, en annexe 5.

#### Outillage

Les principaux outils de Support National mis à disposition des utilisateurs sont :

* **Le Portail de Support National (PSN)** est le point d’entrée privilégié pour le dépôt des demandes de support, leur suivi et les échanges sur celles-ci.
* **Le Portail de COMmunication (PCOM**) estun outil de gestion des communications. Il permet aux divers acteurs N1 et N2 de support d’adresser par email et/ou de publier des communications au PSN.
* **MonSI** est un portail participatif à usage de tous les utilisateurs du Système d’Information qui offre la possibilité de signaler en 2 clics un dysfonctionnement concernant une application.

Ces outils sont conçus, développés et maintenus par la Cnam.

L’outil de gestion des tickets de support en back office est ICD, IBM Control Desk. Cet outil est partagé par les différents acteurs du support : N1 (SDN, HSV), N2 (DSUP, CSMs, DR, DIDD, CPAMs N2), certains N3.

L’outil ClearQuest est le logiciel qui permet aux acteurs de niveau 2 de solliciter les experts N3 de la filière fonctionnelle.

#### Les UO concernées

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nature** | **Famille métier** | **Code UO** |  |  | **Libellé** | **CDC ou CDS activable** |
| Standard | SUPPORT | [SUP.1](file:///C:\Users\BOURRAGUE-05737\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.MSO\F1F9D90B.xlsx#EXP.1!A1) | Traitement des demandes et incidents support de niveau 2 | | | Oui |

Le département support de la DOSC, DSUP, prend en charge le support aux utilisateurs du SI, hors décisionnel.

La DIDD prend en charge le support aux utilisateurs des applications du domaine décisionnel de l’assurance maladie.

Cette UO est actuellement réalisée en mode **intervention** pour le périmètre pris en charge par DSUP et en mode **centre de compétences** dans les locaux du Titulaire, pour le périmètre de la DIDD.

### UO Éditique

Le Département Industriel (DIN) de la DOSC pilote la production de l'ensemble des centres éditiques (interbranches, CSMs, CEIRs, CPAM). La mission du département est d’éditer, de mettre sous pli et de préparer l’acheminement aux services postaux des documents de gestion et de prévention de la Sécurité Sociale, des régimes mutuelles partenaires.

Le Département Industriel réalise cette mission en collaboration avec le CICOA et les 3 centres éditiques inter-régionaux (CEIR).

Les centres de production éditique (CEIR et CGSS) reçoivent des fichiers, ils en assurent l'impression, la mise sous pli et préparent les caissettes pour l'acheminement des plis par le service postal.

Le Département Industriel pilote les activités éditiques récurrentes, en coordonnant et en contribuant aux opérations de production de l'ensemble des centres éditiques.

Le Département Industriel assure le suivi et l’archivage des données statistiques mais également leur mise à disposition pour la facturation aux CPAM et aux régimes hébergés.

Les grandes étapes de cette activité sont :

* Gouverner le RUN
* Piloter les opérations
* Vérifier la réception des flux (contrôle quantitatif)
* Coordonner les productions (demande de production CICOA ; suivi de la production en CEIR ; remontées des anomalies)
* Générer et diffuser les statistiques de production
* Gérer les incidents en support niveau 3

Quant aux solutions informatiques et aux traitements sur lesquels repose l’éditique, ceux-ci sont exploités, opérés et supportés par le CICOA qui assure ainsi la production informatique de ces solutions et traitements.

Cette activité est réalisée conformément au processus « traitements éditiques ».

Depuis 2021, avec la mise en place de la chaine éditique interbranche nommée CEREUS (Concentration et Rationalisation Éditique avec Unification des Services), la Cnam est devenue un opérateur éditique national. Le département Industriel de la DOSC assure le pilotage et la gouvernance de ces opérations industrielles et semi industrielles interbranches (CNAF, CNAV, ACOSS, MSA, CNAM).

Depuis septembre 2024, la Cnam a mis en place une nouvelle chaine nommée COSMOS qui permet l’accessibilité numérique des documents aux personnes présentant une déficience visuelle.

Les prestations demandées sont ci-dessous :

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nature** | **Famille métier** | **Code UO** | **Libellé** | **CDC ou CDS activable** |
| Standard | ÉDITIQUE | EDI.1 | Qualification de modèles éditiques | Non |
| Standard | ÉDITIQUE | EDI.2 | Qualification de chaines éditiques | Non |
| Standard | ÉDITIQUE | EDI.3 | Coordination et supervision des activités opérationnelles éditiques | Non |

### UO Transverse

Ces UO peuvent concerner l’ensemble des métiers. Elles ne peuvent être réalisées en centre de compétences ou de services.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nature** | **Famille métier** | **Code UO** | **Libellé** | **CDC ou CDS activable** |
| Standard | TRANSVERSE | [TRA.1](file:///C:\Users\BOURRAGUE-05737\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.MSO\F1F9D90B.xlsx#TRA.1!A1) | Conception et développement d'outils internes | Non |
| Standard | TRANSVERSE | [TRA.2](file:///C:\Users\BOURRAGUE-05737\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.MSO\F1F9D90B.xlsx#TRA.2!A1) | Paramétrage, intégration, maintenance et évolutions de progiciels | Non |
| Standard | TRANSVERSE | [TRA.3](file:///C:\Users\BOURRAGUE-05737\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.MSO\F1F9D90B.xlsx#TRA.3!A1) | Planification et suivi des demandes de service | Non |
| Standard | TRANSVERSE | [TRA.4](file:///C:\Users\BOURRAGUE-05737\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.MSO\F1F9D90B.xlsx#TRA.4!A1) | Coordination et supervision des activités de recette et de mise en production | Non |
| Standard | TRANSVERSE | [TRA.5](file:///C:\Users\BOURRAGUE-05737\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.MSO\F1F9D90B.xlsx#TRA.5!A1) | Assistance à la conduite de projet d'exploitation et de support informatique | Non |
| Standard | TRANSVERSE | [TRA.6](file:///C:\Users\BOURRAGUE-05737\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.MSO\F1F9D90B.xlsx#TRA.6!A1) | Conseil dans les métiers d'exploitation et de support | Non |
| Standard | TRANSVERSE | TRA.7 | Construction d'un centre de compétence ou d'un centre de service | Non |
| Standard | TRANSVERSE | TRA.8 | Prolongation de construction d'un centre de compétence ou d'un centre de service | Non |
| Standard | TRANSVERSE | TRA.9 | Service Delivery Management | Oui |

## Les centres de compétences et centres de services

Le catalogue des UO du lot 2 précise celles qui peuvent être réalisées en centre de compétences (CDC) ou de services (CDS), elles sont reprises ci-dessous. Le mode actuel de réalisation des prestations est précisé en dernière colonne.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Famille métier** | **Code UO** | **Libellé** | **Mode**  **actuel** |
| HEBERGEMENT | [HEB.1](file:///C:\Users\BOURRAGUE-05737\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.MSO\474B5A66.xlsx#HEB.1!A1) | Exploitation opérationnelle des environnements (hors-prod et prod) | standard |
| INTEGRATION et RECETTE | [INT.1](file:///C:\Users\BOURRAGUE-05737\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.MSO\474B5A66.xlsx#INT.1!A1) | Soclage d'environnement pour Intégration ou Validation de Bon Fonctionnement | standard |
| [INT.2](file:///C:\Users\BOURRAGUE-05737\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.MSO\474B5A66.xlsx#INT.2!A1) | Réalisation des tests de performance applicatives | standard |
| [INT.3](file:///C:\Users\BOURRAGUE-05737\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.MSO\474B5A66.xlsx#INT.3!A1) | Réalisation des tests d'intégration système et d'exploitabilité | standard |
| [INT.4](file:///C:\Users\BOURRAGUE-05737\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.MSO\474B5A66.xlsx#INT.4!A1) | Maintien en Condition Opérationnelle des environnements (dont soclages) et Support | standard |
| [INT.5](file:///C:\Users\BOURRAGUE-05737\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.MSO\474B5A66.xlsx#INT.5!A1) | Assistance et expertise sur le métier de la performance | standard |
| [INT.6](file:///C:\Users\BOURRAGUE-05737\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.MSO\474B5A66.xlsx#INT.6!A1) | Support aux activités de recette fonctionnelle et de validation de bon fonctionnement | Standard et CDC |
| [INT.7](file:///C:\Users\BOURRAGUE-05737\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.MSO\474B5A66.xlsx#INT.6!A1) | Réalisation des qualifications techniques | standard |
| EXPLOITATION | [EXP.1](file:///C:\Users\BOURRAGUE-05737\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.MSO\474B5A66.xlsx#EXP.1!A1) | Gestion des Déploiements | Standard et CDC |
| [EXP.2](file:///C:\Users\BOURRAGUE-05737\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.MSO\474B5A66.xlsx#EXP.2!A1) | Gestion des services et des traitements d'exploitation | standard |
| [EXP.3](file:///C:\Users\BOURRAGUE-05737\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.MSO\474B5A66.xlsx#EXP.2!A1) | Gestion des services, des traitements et du support d'exploitation | standard |
| SUPPORT | [SUP.1](file:///C:\Users\BOURRAGUE-05737\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.MSO\474B5A66.xlsx#SUP.1!A1) | Traitement des demandes et incidents support de niveau 2 | Standard et CDC sur le périmètre décisionnel |
| SUPERVISION | [HSV.1](file:///C:\Users\BOURRAGUE-05737\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.MSO\474B5A66.xlsx#HSV.1!A1) | Supervision hypervision (heures ouvrables) | CDS |
| [HSV.2](file:///C:\Users\BOURRAGUE-05737\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.MSO\474B5A66.xlsx#HSV.2!A1) | Supervision hypervision (heures non ouvrables) | CDS |

### Centre de compétence Support Décisionnel

Cette prestation en centre de compétence est reprise à l’identique lors de la phase d’initialisation du marché selon les conditions décrites au chapitre 4.9.1 et ne déclenchent pas d’UO de construction.

L’UO concernée est :

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nature** | **Famille métier** | **Code UO** |  |  | **Libellé** | **CDC ou CDS activable** |
| Standard | SUPPORT | [SUP.1](file:///C:\Users\BOURRAGUE-05737\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.MSO\F1F9D90B.xlsx#EXP.1!A1) | Traitement des demandes et incidents support de niveau 2 | | | Oui |

Les prestations du centre de compétence concernent le :

* **Support à la production des flux du Système National des Données de Santé (SNDS)** : Entrepôt de données concentrant des flux inter-régimes de consommation de soins, de déclarations de maladies et accidents professionnels, des flux issus des systèmes médicaux et des flux provenant des partenaires : ATIH, CNSA, INSERM, MSA, CARSAT…
* **Support technique à l’outils SAS 9** (accès aux données, extraction, transformation, chargement, migration et synchronisation des données).

Ces prestations doivent permettre de respecter le niveau opérationnel attendu des activités relatives aux opérations d’exploitation du décisionnel (30 à 40 demandes de services quotidiennes).

### Centre de compétence DEX Intégration Build

Les UO EXP.1, INT.6 sont réalisées à la fois en mode « intervention » et en mode « centre de compétence », nommé CDC DEX Intégration Build, détaillé ci-après.

Dans le cadre du centre de compétence, cette prestation est reprise à l’identique lors de la phase d’initialisation du marché selon les conditions décrites au chapitre 4.9.1 et ne déclenchent pas d’UO de construction.

Le centre de compétence permet une continuité de mise en œuvre, avec le maintien à jour des compétences, du cadre documentaire, du maintien en condition opérationnelle des environnements, et d’un pilotage global de la prestation. Le centre de compétence est situé principalement dans les locaux de la Cnam, à Valenciennes.

**Les activités confiées** au centre de compétence DEX Intégration Build portent sur

* La réalisation des activités de « BUILD » pour le département Exploitation de la DOSC, incluant les installations des composants pour les environnements d’INTEX RUN (VABF), Éditeurs, Formation et Production, ainsi que la réalisation des tests en INTEX RUN (VABF).
* La gestion des activités de MCO pour les environnements d’INTEX RUN (VABF), Formation et Éditeurs.

Elles correspondent aux UO EXP.1 et UO INT.6.

Le centre de compétence s’assure :

* Des déploiements et validation des composants d’applications nationales de l’Assurance Maladie (Convention Médicale, Portails Agents, Portails des Assurés « Ameli Pro ») en environnement production, intex run (équivalent de l’ancienne pré-production), formation et éditeur
* Du déroulement des plans de mise à jour applicatives opérationnels avec les différents interlocuteurs (Partenaires externes, Consultants).
* Des ordonnancements des traitements sous $ Universe.
* Des rédactions des comptes rendus sur les différents environnements avec les communications associées.
* Des vérifications des logs et requêtes en base pour vérifier les données
* De la Gestion et des traitements des tickets (outil ICD)
* De la collaboration avec les différents acteurs (Consultants, Coordinateurs et chef d’exploitation)
* De la contribution en continu à l'industrialisation et la sécurisation de l'exploitation

**L’équipe en charge du pilotage global** du centre de compétence est composée des profils suivants :

* **Le responsable des opérations,** en binôme avec le Directeur de marché, est responsable de la bonne exécution des prestations et de la tenue des engagements. Il a également la charge de la mise en œuvre des processus transverses applicables à l’ensemble des prestations que celles-ci soient réalisées sur site Cnam ou dans les centres de compétences. Il est le garant de la capitalisation et de la montée en compétence des ressources.
* **Le responsable d’équipe** est le point d’entrée privilégié de la Cnam pour tout contact opérationnel, garant de la bonne gestion des activités du centre de compétence, d’un reporting correct, détaillé et en heure. À ce titre, il :
  + Supervise et coordonne l’activité opérationnelle.
  + Est autonome sur le pilotage et la répartition des activités de l’équipe du centre de compétence afin de garantir le service. Pour cela, il encadre et anime son équipe.
  + Établit et maintient les plannings de présence, de congés et d’opérations planifiées afin de garantir la couverture horaire de la prestation et des activités
  + Garantit et contribue au processus d’amélioration (Proposition, suivi et mise en œuvre) de la performance des prestations au cours du temps,
  + Co-prépare et co-anime les revues d’incident et COTECH avec le client
  + Contrôle la qualité de service
  + Vérifie la disponibilité des moyens nécessaires au démarrage puis au déroulement de la prestation
  + Sensibilise les équipes aux normes, standards et procédures en vigueur
  + Garantie le respect des plannings et de la fourniture des éléments statistiques pour l'élaboration des tableaux de bord, ainsi que toutes les informations nécessaires au suivi et au pilotage de la prestation
  + Participe aux Comités de Pilotage Opérationnel et fournis les éléments associés

Le pilotage global du centre de compétence fait l’objet de la commande de l’UO TRA.9. Service Delivery management.

**La comitologie** du centre de compétence DEX Intégration Build est la suivante :

* **Un comité de pilotage opérationnel** **(CoPil)** mensuel dont l’objectif est le suivant :
  + Suivi du plan d’action et des décisions du précédent comité,
  + Suivi des engagements réciproques entre la Cnam et le Titulaire (indicateurs de QS) et mise en place des plans d’actions éventuels,
  + Gestion des risques (suivi des risques, état des problèmes rencontrés, et actions mises en place par le fournisseur pour parvenir à les résoudre),
  + Fourniture des informations pour tableaux de bord,
  + Suivi de la satisfaction client,
  + Faits marquants du mois,
  + Liste de décisions.
* **Un comité technique (CoTech) hebdomadaire** quia pour objectifs de vérifier le bon déroulement du CDS, d’anticiper et de régler les problèmes courants et de garantir la bonne coordination entre la Cnam et le Titulaire. Ce comité a pour but de suivre l’avancement des activités opérationnelles, de vérifier la mise à jour de la documentation et d’échanger sur les propositions d’améliorations et de recherche d’efficacité opérationnelle.

Le Titulaire a en charge l’organisation des comités, leurs supports et leurs comptes rendus. L’essentiel des comités et réunions d’échanges se déroulent dans les locaux de la Cnam.

Afin de suivre au mieux la prestation du centre de compétence, **plusieurs familles d’indicateurs ont été identifiées et sont calculées** :

* **Indicateurs d’Amélioration :** Permet de suivre les plans d’action et d’amélioration proposés
* **Indicateurs de Compétence :** Permet de voir l’évolution de la montée en compétence sur l’environnement du CDC, ainsi que la matrice de compétence
* **Indicateurs du MCO :** Permet de suivre les tickets ICD sur la partie MCO selon plusieurs catégories
* **Indicateurs Opérationnels :** Permet de présenter les HNO, Les répartitions selon plusieurs critères, ainsi que les dossiers traités en parallèle
* **Indicateurs de Pilotage :** Permet de suivre la fourniture des ODJ et des CR dans les temps
* **Indicateurs Capacitaires :** Permet d’avoir des informations sur le suivi des charges et la capacité à faire

Dans le cadre de l’amélioration continue, les indicateurs peuvent évoluer.

Les volumes de traitements constatés sont les suivants :

**Déploiements** :

* **2024** : 385 déploiements / an => soit 32 déploiements / mois
* **2025** : 180 déploiements (de janvier à Juin inclus) => soit 30 déploiements / mois

**Ticketing** : (demandes / incidents / activités)

* **2024** : 984 tickets / an => soit 82 tickets / mois
* **2025** : 426 (de janvier à juin inclus => soit 71 tickets / mois

### Centre de service HSV

Les UO de supervision sont réalisées principalement en centre de service.

Cette prestation en centre de service est reprise à l’identique lors de la phase d’initialisation du marché selon les conditions décrites au chapitre 4.9.1 et ne déclenchent pas d’UO de construction.

La comitologie du centre de service est la suivante :

* **Un comité de pilotage opérationnel** **(CoPil)** qui fixe les orientations définissant ou précisant les modalités de management des prestations et le planning à moyen ou à long terme. Il est chargé du suivi de la relation commerciale et financière. Il présente une synthèse du mois écoulé, tant sur le plan qualitatif que quantitatif, ainsi qu’une visibilité pour les mois suivants et les jalons importants. Les parties statuent sur le niveau de qualité des prestations.
* **Un Comité Technique (CoTech)** quia pour objectifs de vérifier le bon déroulement du CDS, d’anticiper et de régler les problèmes courants et de garantir la bonne coordination entre la Cnam et le Titulaire. Ce comité a pour but de suivre l’avancement des activités opérationnelles du CDS.

Le Titulaire a en charge l’organisation des comités, leurs supports et leurs comptes rendus.

Les volumes de traitements constatés en 2025 sont les suivants :

* En HO : 4000 événements mensuels pris en compte et générant 2300 incidents par mois
* En HNO : 2500 événements mensuels pris en compte et générant environ 1500 incidents

Afin de suivre au mieux la prestation, plusieurs familles d’indicateurs ont été identifiées :

* **Indicateurs de Pilotage :** ils permettent de suivre
  + La fourniture des ordres du jour et des comptes rendus dans les temps pour les CoTechs et CoPils,
  + La fourniture des comptes rendus de vacation journalier.
* **Indicateurs Opérationnels** : pour le suivi des chiffres concernant les prises en comptes et traitement des évènements et incidents,
* **Indicateurs Qualité** : pour le suivi des délais de prises en charge et de prise en comptes des évènements, suivi des réclamations.

Dans le cadre de l’amélioration continue, les indicateurs peuvent évoluer.

#### Activité

La supervision est un processus continu visant à détecter et signaler les dysfonctionnements sur un système informatique fournissant des services ou des données. Elle utilise des règles de corrélation et de priorisation pour traiter les signaux d'alarme et d'alerte, minimisant ainsi les impacts sur la qualité de service.

La supervision est réalisée par le centre HSV (Hypervision / Supervision) du CICOA qui fonctionne en 24/7 et traite les incidents en fonction des consignes transmises par les exploitants. Le HSV couvre tous les domaines techniques, applicatifs et métiers.

La mise en œuvre de la supervision du SI de la Cnam (supervision technique, applicative et fonctionnelle) repose sur une structure organisationnelle transversale.

Trois rôles principaux sont impliqués : le demandeur, (les MOA, les MOE, les architectes, les exploitants...), l’installateur (le CSH, les exploitants et les MOE), et le superviseur (au sein du pôle HSV). Ce dernier assure un service continu et prend en charge la résolution des incidents (sur la base des procédures fournies), le suivi via des tickets, l'activation des astreintes et la détection des indisponibilités des applications.

#### Processus

La supervision est gérée par le processus ITIL de Gestion Des Évènements (GDE) - qui enregistre et signale les changements d’états identifiés en tant qu’événement – et est étroitement liée à plusieurs autres processus :

* De Gestion Des Incidents (GDI), au travers d’actions de communication, de reprise formalisée et/ou d’escalade
* De Gestion des changements et des mises en production en assurant une surveillance continue avant, pendant et après les modifications pour détecter les anomalies
* De Gestion des Problèmes : la supervision fournit les données pour la détection proactive des dysfonctionnements, le Support intervient pour résoudre ces problèmes

#### Outillage

L'outil principal utilisé est Tivoli, qui collecte les événements et les alertes provenant des systèmes Nagios/Centreon et des robots Dynatrace.

#### Les UO concernées

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nature** | **Famille métier** | **Code UO** | **Libellé** | **CDC ou CDS activable** |
| Capacitaire | SUPERVISION | HSV.1 | Supervision hypervision (heures ouvrables) | Oui |
| Capacitaire | SUPERVISION | HSV.2 | Supervision hypervision (heures non ouvrables) | Oui |

# Conditions détaillées d’exécution des prestations du Lot 3

## Description des prestations

Pour l’ensemble des prestations attendues, et décrites dans le présent chapitre, le Titulaire se doit de respecter les éléments de contexte ainsi que les processus opérationnels décrits aux chapitres précédents.

Les prestations passées dans le cadre du lot 3 « Ordonnancement de la production » couvrent les missions d’assistance technique à l’étude et aux développements de l’ordonnanceur pour l'enchaînement automatisé et planifié des traitements informatiques de l’Assurance Maladie.

L'ordonnanceur actuel est Dollar Universe, à la date de la rédaction du présent CCTP la Cnam est en cours de sélection d’un second ordonnanceur du marché.

Le contexte de la fabrication va donc évoluer en 2026 avec :

* Coexistence de 2 ordonnanceurs,
* Coexistence d'au moins 2 normes de fabrication (actuelle avec $U et nouvelle norme pour le second ordonnanceur).

*NB : pour chaque composant d'ordonnancement sera indiquée la cible en terme d’ordonnanceur et de norme de développement à appliquer, tous deux dépendants du contexte et du prescripteur.*

### Les unités d’œuvre

Les unités d’œuvre du lot 3 pouvant être commandées pendant toute la durée d'exécution de l'accord-cadre sont les suivantes :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nature** | **Famille métier** | **Code UO** | **Libellé** |
| Capacitaire | ORDONNANCEMENT | ORD.1 | Développement d'exploitabilité avec ordonnanceur Cnam (Centre de Compétences) |
| Standard | ORDONNANCEMENT | ORD.2 | Étude des développements d'exploitabilité avec ordonnanceur Cnam |
| Standard | ORDONNANCEMENT | ORD.3 | Prise de connaissance d’un nouvel ordonnanceur Cnam |
| Standard | ORDONNANCEMENT | ORD.4 | Conception et développement d'outils pour ordonnanceur Cnam |
| Standard | ORDONNANCEMENT | ORD.5 | Migration de composants vers le nouvel ordonnanceur Cnam |
| Standard | TRANSVERSE | [INI.1](file:///C:\Users\BOURRAGUE-05737\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.MSO\8FCC5B57.tmp#RANGE!A1) | Construction d'un centre de compétences ou d'un centre de services |
| Standard | TRANSVERSE | [INI.](file:///C:\Users\BOURRAGUE-05737\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.MSO\8FCC5B57.tmp#RANGE!A1)2 | Prolongation d'un mois de la construction d'un centre de compétences ou d'un centre de services |
| Standard | TRANSVERSE | [SDM.1](file:///C:\Users\BOURRAGUE-05737\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.MSO\8FCC5B57.tmp#RANGE!A1) | Service Delivery Management |

Ce lot ne contient pas de prestations d’astreinte ni d’intervention.

Les unités d’œuvre du lot 3 sont décrites dans l’annexe 4 du présent CCTP.

### Informations constitutives des unités d’œuvre

En complément des informations à minima contenue dans les UO (cf. 4.7), les unités d’œuvre du lot 3 comportent les informations spécifiques décrites ci-dessous :

* La **nature** des UO :
  + Capacitaire : implique que l’UO est réalisée en mode « centre de compétence ou de service »,
  + Standard : l’UO est réalisée en mode « Intervention »,
* La famille **métier** :
  + Ordonnancement : opérations d’études et de fabrication des solutions d’ordonnancement et outillage associé.
  + Transverse : cette famille indique que l’activité peut s’exercer dans plusieurs familles métier.
* Le type **d’engagement** : de résultat
* La **plage horaire** : Les unités d’œuvre du lot 3 ont une plage horaire allant du lundi au vendredi de 7h - 19h. Cette plage correspond à l’intervalle de temps pendant lequel le titulaire peut exercer l’activité de l’UO.
* La **complexité** : 3 niveaux de complexité sont possibles, mais non obligatoires : standard, moyenne, complexe et, pour chaque complexité :
  + Le niveau de compétence conseillé, est ainsi défini :
* **Débutant** : < à 3 ans d’expériences significatives dans l'activité demandée
* **Junior** : de 3 à 5 expériences significatives dans l'activité demandée
* **Sénior** : de 6 à 8 expériences significatives dans l'activité demandée
* **Expert** : plus de 8 expériences significatives dans l'activité demandée
  + Le délai estimatif de réalisation de l’activité selon sa complexité en jour ouvré.

## Le développement d’exploitabilité à la Cnam

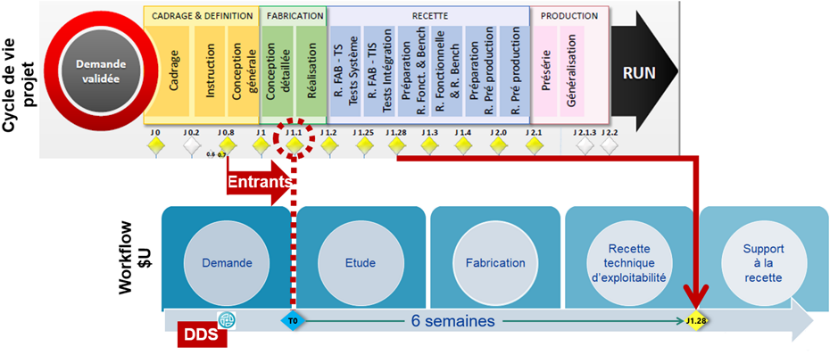
Une des missions de la DOSC est le développement de l’exploitabilité. Les équipes concernées sont en charge de livrer un ordonnancement automatisé, sécurisé et conforme aux règles d’exploitation du SI Cnam en lien avec les projets et les exploitants.

### Les activités

Les activités sont les suivantes :

* Le cadrage et l’étude des solutions d'ordonnancement en collaboration avec les fabricants,
* La fabrication des modules $U pour l'enchaînement automatisé et planifié des traitements informatiques,
* La recette technique d’exploitabilité (recette Fabricant en mode bouchonné),
* Rédaction de la documentation associée
* Livraison des livrables sous GIT
* Le support à la recette et à la production (traitement des anomalies, réalignement)
* La prise en compte de l'évolution des outils de la Cnam et MCO des outils utilisés pour la fabrication et le déploiement
* La gestion des environnements de fabrication de l'ordonnancement
* L’amélioration continue de ces activités
* La contribution aux RV des communautés métiers de l’ordonnancement (Fabricants et Exploitants)

Ces activités d’ordonnancement des traitements s’inscrivent ainsi dans le cycle de vie projet de la Cnam :



La sollicitation par les équipes projet se fait via DDS (Demande de service) dans l’outil ClearQuest. Les livraisons des composants sont soumises à un engagement de 6 semaines.

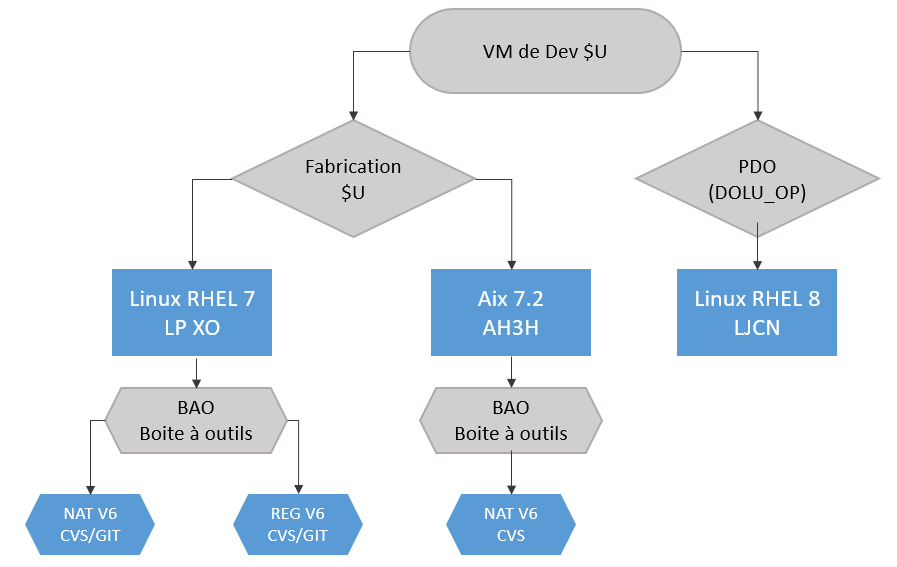
### Les phases d’une demande de développement

L’activité de développement des modules d’ordonnancement se déroule en plusieurs phases :

1. **La demande de fabrication** : le Département Planification et Conduite des Opérations (DOSC/DPCO) initialise la première demande et les projets complètent leurs demandes de fabrication sous Clearquest (avec un composant par demande).
2. **L’analyse du consultant :** le consultant d’exploitation Ordonnancement étudie la demande et réalise un document d’analyse.
3. **La transmission des documents d’analyse :** la Cnam définit les priorités des dossiers d’analyse qu’il transmet au Titulaire via l’outils Clearquest.
4. **La fabrication :** le Titulaire réalise les créations ou modifications demandées et livre les modules.
5. **La recette technique d’exploitabilité :**le Titulaire installe le composant, procède aux tests de la chaine développée et émet un compte-rendu de recette.
6. **Le contrôle qualité :**selon le contexte, la Cnam réalise des contrôles systématiques basés sur les livrables et traces ou des contrôles ponctuels sur échantillonnage ou ciblage.

### Environnement technique et méthodologique

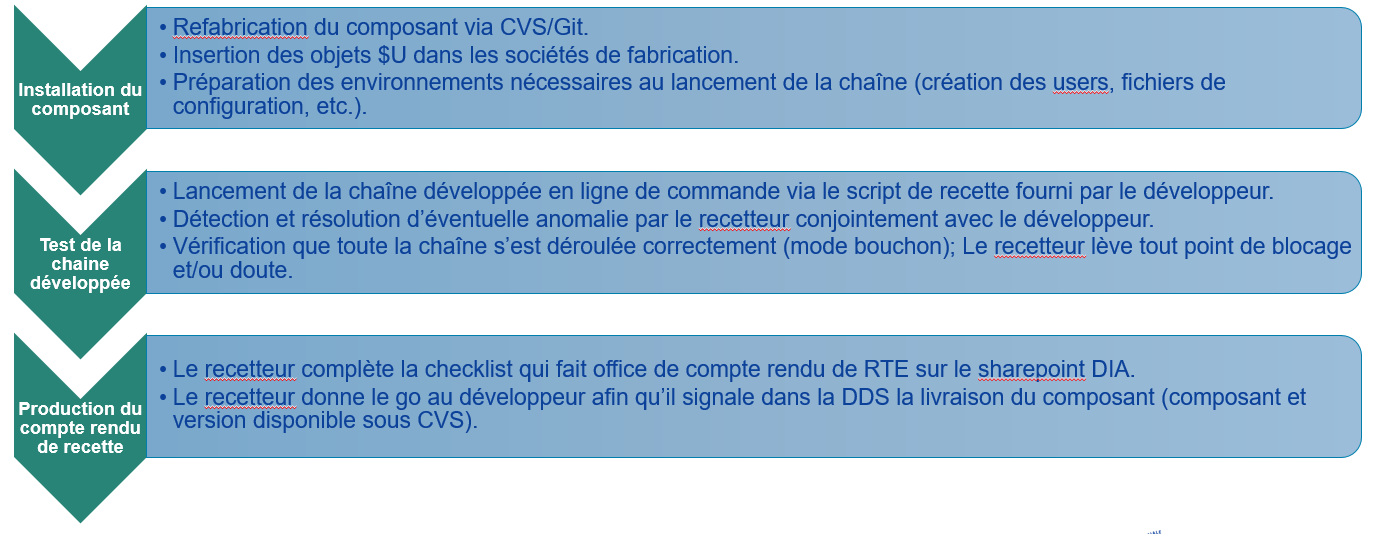
Cartographie des environnements pour la fabrication en Centre de Compétences



Légende :

* Version de $U utilisée : V6 (version 7 à venir)
* BAO : Boîtes à Outils - Outillage de la fabrication avec l’ordonnanceur $U dépendant de l’OS (Linux ou AIX)
* Norme utilisée : National (NAT) ou Régional (REG)
* DOLU\_OP : module d’accrochage au Portail des Opérations (PDO) de la Cnam pour le déploiement des composants.

**Méthodologie de la Recette Technique d’Exploitabilité** (RTE assimilée à la Recette Fabricant)



## Les UO « Ordonnancement »

Ces UO concernent les activités liées au métier de l’ordonnancement, à savoir :

* ORD.1 : Le développement d'exploitabilité avec ordonnanceur Cnam
* ORD.2 : L’étude des développements d'exploitabilité avec ordonnanceur Cnam
* ORD.3 : La prise de connaissance d'un nouvel ordonnanceur Cnam
* ORD.4 : La conception et développement d'outils pour ordonnanceur Cnam
* ORD.5 : La migration de composants vers le nouvel ordonnanceur Cnam

### UO « ORD.1 : Développement d'exploitabilité avec ordonnanceur Cnam »

Cette UO est réalisée en mode centre de compétences dans les locaux du Titulaire à la date de rédaction du CCTP. Cette prestation est donc reprise à l’identique lors de la phase d’initialisation du marché selon les conditions décrites au chapitre 4.9.1 et ne déclenchent pas d’UO de construction.

En cours d’exécution du marché, la Cnam peut demander le passage en mode centre de service selon les modalités décrites au chapitre 4.8.1.

Le périmètre défini est celui de la DOSC. Il peut s’étendre aux CTI et à la DIDD.

Cette UO englobe les activités suivantes :

* **Développement d’exploitabilité**

Le concepteur/développeur contribue à la phase de fabrication de l’ordonnancement des traitements batch des applications du SI de la Cnam :

- Analyse du Rapport d’analyse Cnam

- Développement et tests unitaires

- Génération du script de test, et recette technique d’exploitabilité (RTE)

- Support aux acteurs dans les phases avales (recette, production)

- Traitement des signalements

- Réalignement des composants

- Mise à jour de la documentation

- Participation aux rituels de l'équipe

- Expertise auprès des Consultant d'Exploitation ordonnanceur Cnam (à hauteur d’un jour par mois)

- Contribution aux RV des communautés métiers de l’ordonnancement (Fabricants et Exploitants)

- Amélioration continue de l'activité de la fabrication

Cette activité est gérée à travers l’outil Clearquest.

* **Maintenance des outils**

Le concepteur/développeur maintient en condition opérationnelle les outils adossés aux ordonnanceurs pour les besoins :

- de la fabrication des composants d’exploitabilité : boîtes à outils par OS, Norme et version $U (techno : script Shell). Cf. Cartographie en §7.2.3.

- du déploiement des composants d’exploitabilité : module d'accrochage au Portail des Opérations (PDO) (techno : python). Cf. Catalogue du socle technologique Cnam en annexe §7.1.

Notamment cela prend en compte l’adaptation des outils aux évolutions de la Cnam; Par exemple : les montées de version d’OS, de cadre d’ordonnanceur, de Portail des Opérations, consignes de sécurité, etc.

Il participe aux RV mensuels des Contributeurs du Portail des Opérations (outil de déploiement Cnam).

* **Gestion des environnements**

Le Référent Environnement de fabrication d’ordonnancement (RE) gère les environnements de la fabrication de l'ordonnancement en lien avec le RE Cnam:

- Administration $U (configuration et supervision)

- Gestion des habilitations

- Support aux utilisateurs

À savoir : l’équipe du Centre de Compétences, et aussi les Consultants d’exploitation en charge des Études, le CICOA, et potentiellement d’autres CTI ou la DIDD à venir.

- Administration système (création supervision anomalie et amélioration)

- Gestion des sauvegardes

* **Animation et encadrement du Centre de Compétences**

- La gouvernance de la prestation,

- La coordination opérationnelle du CDC,

- Le maintien et l’adaptation des compétences et du dispositif en adéquation avec le périmètre défini.

### UO « ORD.2 : Étude des développements d'exploitabilité avec ordonnanceur Cnam »

Cette UO est réalisée en mode intervention dans les locaux du Titulaire ou du Prescripteur.

L’étude des développements d’exploitabilité consiste à cadrer les besoins d’ordonnancement des traitements batch des projets et délivrer les spécifications techniques pour l’équipe de développement d’exploitabilité.

Il assure le support et contribue aux travaux d'amélioration continue et aux REX avec l’ensemble des acteurs.

Cette activité d’analyse décrite ci-dessous nécessite un profil sénior :

* Cadrer les besoins d’ordonnancement des traitements batch des projets : en collaboration avec les projets, apporter son expertise pour garantir l'automatisation des composants livrés
* Analyser les demandes de fabrication à partir de la documentation technique (manuel d’exploitation, Dossier d’Architecture, Flux, contrats BUS/SINC) ; En lien avec les projets et les exploitants.
* Rédiger le rapport d'analyse (spécification technique) pour l’équipe de développement d’exploitabilité.
* Assurer le support auprès des développeurs.
* Contribuer aux travaux d'amélioration continue et aux REX avec les projets, l’équipe de développement et les exploitants.
* Contribuer aux rendez-vous des communautés métiers.
* S'assurer du respect des normes et méthodes d’exploitabilité.
* Assurer le reporting et la documentation de son activité.

### UO « ORD.3 : Prise de connaissance d'un nouvel ordonnanceur Cnam »

Cette UO, réalisée en mode intervention dans les locaux du Titulaire ou du Prescripteur, permet de couvrir la prise de connaissance nécessaire au Titulaire pour s’approprier le nouvel ordonnanceur Cnam dans le cadre des différentes prestations.

Ce nouveau produit du marché implique que le Titulaire anticipe la formation de ses équipes sur les usages standards, sans surcoût pour la Cnam (cf. 4.3.5). La Cnam prend en charge la formation des intervenants à son usage dans le contexte spécifique d’utilisation à la Cnam.

Cette activité englobe :

- Prise de connaissance de tous les aspects relatifs à la mise en place du nouvel ordonnanceur : norme unique, plate-forme standardisée, technologie, outillage, déploiement, co-habitation avec $U, migration $U vers ce nouvel ordonnanceur, etc.

- Et de fait : extension du périmètre du Centre de Compétences Ordonnancement et des prestations à ce nouvel ordonnanceur.

Cette UO n'est commandée qu'une seule fois.

Le Titulaire forme à sa charge ses équipes à ce produit du marché (pour les usages standards).

### UO « ORD.4 : Conception et développement d'outils pour ordonnanceur Cnam »

Cette UO est réalisée en mode intervention dans les locaux du Titulaire ou du Prescripteur. Cette UO permet la construction et la mise en œuvre d'outillage spécifique pour ordonnanceur, dans le cadre d’opérations correctives, préventives ou évolutives.

Pour les besoins de la fabrication, du déploiement automatisé et de migration de composants d'ordonnancement (de $U vers nouvel ordonnanceur).

Cette activité englobe :

- Conception détaillée

- Réalisation des développements

- Réalisation du support à la recette

- Traitement des anomalies

- Participation aux démonstrations

- Déploiements et mise en production

- Participation aux rituels de l'équipe

### UO « ORD.5 : Migration de composants vers le nouvel ordonnanceur Cnam »

Cette UO est réalisée en mode intervention dans les locaux du Titulaire ou du Prescripteur. Un plan de migration des composants d'ordonnancement de $U vers le nouvel ordonnanceur est prévu en parallèle des opérations courantes.

Cette UO permet de couvrir l’activité de migration des composants, en s'appuyant sur l'outillage de migration Cnam:

- Préparation de la migration

- Mise en œuvre de la migration

- Contrôle et validation de la migration

- Traitement des anomalies

- Participation à la comitologie adhoc

## Les UO « Transverse »

Ces UO concernent les activités liées aux centres de compétences ou de services définies au chapitre 4.8 :

* INI.1 : Construction d'un centre de compétence ou d'un centre de service
* INI.2 : Prolongation d'un mois de la construction d'un centre de compétence ou d'un centre de service
* SDM.1 : Service Delivery Management

## Modalités de fonctionnement du centre de compétences ordonnancement

La Cnam pilote l’activité du centre de compétences en priorisant et planifiant l’activité du centre de compétence selon la Roadmap de la DDSI et les priorités de la DOSC.

### Les rôles du CDC

L’équipe en charge de la gouvernance du centre de compétences est composée des profils suivants :

**Le directeur du Marché**, est responsable de la bonne exécution des prestations et de la tenue des engagements. Il a également la charge de la mise en œuvre des processus transverses applicables à l’ensemble des prestations. Il s’assure également de la capitalisation et de la montée en compétence des ressources.

Il prépare et anime le COPIL avec le client.

**Le responsable d’équipe**, est le point d’entrée privilégié du client pour tout contact opérationnel, garant de la bonne gestion des activités du CDC, d’un reporting correct et détaillé. À ce titre, il :

* Supervise et coordonne l’activité opérationnelle
* Autonome sur la conduite et la répartition des tâches de l’équipe Titulaire afin de garantir le service, pour cela, il encadre, anime son équipe
* Établit et maintient les plannings de présence, de congés afin de garantir la couverture horaire de la prestation et des activités
* Garantit et contribue au processus d’amélioration (Proposition, suivi et mise en œuvre) de la performance des prestations au cours du temps,
* Prépare et anime le COTECH avec le client
* Contrôle la qualité de service
* Vérifie la disponibilité des moyens nécessaires au démarrage puis au déroulement de la prestation
* S’assure que les équipes appliquent les normes, standards et procédures en vigueur
* Garantit le respect des plannings et de la fourniture des éléments statistiques pour l'élaboration des tableaux de bord, ainsi que toutes les informations nécessaires au suivi et au pilotage de la prestation
* Participe aux Comités de Pilotage Opérationnel et fournit les éléments opérationnels

**Le responsable de qualité** est responsable de la mise en œuvre et du suivi des indicateurs.

**Le responsable documentation & processus**, est responsable de la mise en œuvre du référentiel documentaire nécessaire à la montée en compétences des nouvelles ressources dans le CDC et de sa mise à jour.

### La comitologie

**Le comité de pilotage opérationnel** **(CoPil)** fixe les orientations définissant ou précisant les modalités de management des prestations et le planning à moyen ou à long terme. Il est chargé du suivi de la relation commerciale et financière. Il présente une synthèse du mois écoulé, tant sur le plan qualitatif que quantitatif, ainsi qu’une visibilité pour les mois suivants et les jalons importants. Les parties statuent sur le niveau de qualité des prestations.

**Le Comité Technique (CoTech)** a pour objectifs de vérifier le bon déroulement du CDC, d’anticiper et de régler les problèmes courants et de garantir la bonne coordination entre la Cnam et le Titulaire. Ce comité a pour but de suivre l’avancement des activités opérationnelles du CDC.

Le Titulaire a en charge l’organisation des comités, leurs supports et leurs comptes rendus.

### La gestion des compétences

Les compétences techniques requises pour les développements d’ordonnancement sont les suivantes pour $U :

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | Cible | Seuil |
| Compétence | Domaine / Projet | Composant/Outil / Application |  |  |
| OS01 | UNIX | AIX | 3 | 2 |
| OS04 | LINUX | RedHat | 3 | 2 |
| OS06 | LINUX | Centos | 3 | 2 |
| BdD02 | SGBD | Oracle | 2 | 1 |
| BdD04 | SGBD | PostgreSQL | 2 | 1 |
| Liv01 | Déploiement | Super Installer ( KS ) | 1 | 0 |
| Liv02 | Déploiement | Portail des Opérations (PDO) | 1 | 0 |
| GdR01 | Gestion du référentiel | Gitlab | 3 | 2 |
| GdR02 | Gestion du référentiel | CVS | 3 | 2 |
| GdF03 | Gestion de flux | BUS/SINC | 2 | 1 |
| GdF05 | Gestion de flux | SAFE | 2 | 1 |
| GdF06 | Gestion de flux | FTP / SFTP | 4 | 2 |
| GdF07 | Gestion de flux | CFT | 3 | 1 |
| SeA01 | Serveurs d'applications | Apache | 1 | 0 |
| SeA02 | Serveurs d'applications | TomCat | 1 | 0 |
| SeA03 | Serveurs d'applications | WebLogic | 1 | 0 |
| SéC01 | Securité | SSH | 3 | 2 |
| FaB01 | Ordonnancement | Univiewer - $universe | 4 | 2 |
| FaB02 | Langage | JAVA | 1 | 0 |
| FaB03 | Langage | Script Shell | 4 | 2 |
| FaB04 | Langage | PERL | 1 | 0 |
| FaB05 | Langage | Python | 1 | 0 |
| FaB06 | Fabrication | Artifactory | 1 | 0 |
| FaB07 | Fabrication | Refabrication centralisée | 4 | 1 |
| FaB08 | Fabrication | XML | 2 | 0 |
| FaB09 | Fabrication | Ansible | 2 | 1 |
| FaB10 | Fabrication | YAML | 2 | 1 |
| FaB11 | Fabrication | Outils (BAO Utilisateur) | 4 | 2 |
| SuP01 | Analyse et Métrique | Introscope | 1 | 0 |
| SuP02 | Analyse et Métrique | APPDYNAMICS | 1 | 0 |
| SuP03 | Analyse et Métrique | Dynatrace ( Robots ) | 1 | 0 |
| SuP04 | Analyse et Métrique | GRAFANA | 1 | 0 |
| SuP05 | Analyse et Métrique | KIBANA | 1 | 0 |
| SuP06 | Analyse et Métrique | PROMETHEUS | 1 | 0 |
| OUT01 | GDD & GDI | ClearQuest | 4 | 2 |
|  |  |  |  |  |
| OUT03 | Suite Office | Excel | 3 | 1 |
| OUT04 | Suite Office | Word | 3 | 2 |
| OUT05 | Suite Office | OutLook | 3 | 2 |

Et pour l’outillage adossé à $U :

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | Cible | Seuil |
| Compétence | Domaine / Projet | Composant/Outil / Application |  |  |
| Liv02 | Déploiement | Portail des Opérations (PDO\*) | 2 | 1 |
| FaB05 | Langage | Python (module d’accrochage au PDO) | 3 | 2 |
| OUT02 | Fabrication | MCO Outils (Boîtes À Outils Administrateur) | 4 | 2 |

Et pour la gestion des environnements de fabrication du CDC :

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | Cible | Seuil |
| Compétence | Domaine / Projet | Composant/Outil / Application |  |  |
| ENV01 | Environnement | Administration $U | 3 | 2 |
| ENV02 | Environnement | Gestion des habilitations | 2 | 2 |
| ENV03 | Environnement | Support aux utilisateurs | 3 | 2 |
| ENV04 | Environnement | Administration système | 3 | 2 |
| ENV05 | Environnement | Gestion des sauvegardes | 2 | 2 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Niveaux  de mise en œuvre | Définition générique du niveau | Équivalence Numérique |
| NA | Non Acquis | 0 |
| Initiation | Connaissances élémentaires, notions- capacité à faire mais en étant tutoré | 1 |
| Pratique | Connaissances générales – capacité à traiter de façon autonome les situations courantes | 2 |
| Maîtrise | Connaissances approfondies – capacité à traiter de façon autonome les situations complexes ou inhabituelles | 3 |
| Expertise | Domine le sujet, voire est capable de le faire évoluer – capacité à former et/ou à être tuteur  La notion d’expert est distincte des certifications ou agréments attribués par les ministères dans l’exercice de certaines fonctions spécifiques | 4 |

Lors d’une arrivée dans l’équipe une évaluation de la montée en compétence est mise en place sur une durée de 6 mois, afin d’observer la progression sur le périmètre du CDC, aussi bien technique que fonctionnelle. À la suite de cette évaluation le nouvel arrivant doit remplir sa matrice de compétence.

Le Centre de Compétences prend en charge la formation complète des nouveaux arrivants aux usages de la Cnam sur tous les contextes utilisés du périmètre.

### La méthode d’estimation des charges

Les métriques présentées sur cette activité sont issues de l'historique des 3 dernières années de 2022 à 2024. Le centre de compétence est en place depuis fin 2023 pour assurer les besoins ci-dessous :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | en 2024 | Du 01/01 au 31/07 2025 | Moyenne annuelle sur 3 ans |
| Volume de demandes de fabrication (DDS DDE) | 204 | 152 | 265 |
| Volume de signalements (FS) | 810 | 316 | 780 |
| Volume de réalignements (DDS RDU) | 62 | 35 | 74 |
| Délai moyen de livraison | 34 jours | 23 jours | 25 jours |

Le volume d’activité de ce centre pourra évoluer par l’extension de son utilisation à d’autres prescripteurs.

### Les indicateurs

Afin de suivre au mieux la prestation, plusieurs familles d’indicateurs ont été identifiées :

* **Indicateurs de Compétence** : Permet de voir l’évolution de la montée en compétence sur l’environnement du CDC, ainsi que la matrice de compétence
* **Indicateurs de Pilotage :** Permet de suivre la fourniture des ordres du jour et des comptes rendus dans les temps pour les CoTechs et CoPils,
* **Indicateurs RH :** Permet d’avoir des informations sur les arrivées/départs de l’équipe, Turn-over (ratio des mouvements dans l’équipe), analyse de l’ancienneté de l’équipe
* **Indicateurs Opérationnels** : suivi des chiffres concernant les demandes et les fiches de signalement ainsi que leur qualité

Dans le cadre de l’amélioration continue, les indicateurs peuvent évoluer.

### La convention de fonctionnement

Le fonctionnement du centre de compétence Ordonnancement est décrit dans le corpus documentaire de la convention de fonctionnement composée des éléments suivants :

* **Le document de gouvernance** du CDC : il décrit l'ensemble des dispositions retenues pour mener à bien l’exécution des missions du CDC. Son objectif est de contribuer à la maîtrise des activités en consignant le cadre, les moyens et les objectifs de la mission et en fixant les règles de fonctionnement, afin d’assurer la réalisation dans les conditions prévues de délai et qualité.
* **Le livret d’accueil** : il a pour objet de fournir au nouvel arrivant du CDC $U les informations essentielles qui faciliteront la découverte de ses activités de développeur d’exploitabilité $U au sein du CDC et la réussite de son intégration dans l’organisation. Y sont présentés des informations sur le contexte, l’organisation, les services et niveaux de service attendus, le fonctionnement, les processus de traitements, les outils et la documentation, etc.
* **La documentation opérationnelle**: composée de l’ensemble des documents nécessaires à la réalisation des activités et à la performance du CDC (procédures, règles, logigrammes, modes opératoires, livret d’accueil, etc…)
* **Les processus** : ensemble des logigrammes de chaque activité réalisée dans le CDC
* **La montée en compétences** : grilles d’évaluations et suivis
* **Les indicateurs** : définition des indicateurs par type avec les modalités de calcul
* **Le RACI** des activités du CDC
* **Le document de réversibilité** spécifique aux activités du centre de compétence

La gestion documentaire pour cette prestation est réalisée via un SharePoint. Les documents sont réalisés sur la suite office.

La maintenance de la convention de fonctionnement est prise en charge par le Titulaire.

### Les bonnes pratiques

La Cnam suit les bonnes pratiques CI/CD (Intégration Continue et livraison Continue).

# Annexes

Annexe 1 : Cartographie des sites de la Cnam et des CTI

Annexe 2 : Catalogue des unités d’œuvre pouvant être commandées pendant toute la durée d'exécution du lot 1 de l'accord-cadre.

Annexe 3 : Catalogue des unités d’œuvre pouvant être commandées pendant toute la durée d'exécution du lot 2 de l'accord-cadre.

Annexe 4 : Catalogue des unités d’œuvre pouvant être commandées pendant toute la durée d'exécution du lot 3 de l'accord-cadre.

Annexe 5 : Catalogue des services de la DOSC (Confidentiel)

Annexe 6 : Catalogue des offres de services de DH (Confidentiel)

Annexe 7.1 : Catalogue des offres de services du Socle technologique (Confidentiel)

Annexe 7.2 : Référentiel poste de travail (Confidentiel)

Annexe 7.3 : Référentiel\_serveur\_x86 (Confidentiel)

Annexe 7.4 : Catalogue produit &Roadmap -infra grand systeme 2025 (Confidentiel)

Annexe 7.5 : Schéma infrastructure (Confidentiel)

Annexe 8 : Catalogue des offres de services du PAAS (Confidentiel)

Annexe 9 : Catalogue des offres de service Réseau et Télécom (Confidentiel)