



COMPLEMENT D'INFORMATIONS N°4 dans le cadre de la procédure n°B26-01107-LS

**Prestations de Tierce Maintenance Applicative (TMA) des Logiciels Systèmes
Énergétiques du CEA-Liten**

Madame, Monsieur,

Nous vous transmettons ci-après des compléments au dossier de consultation suite aux questions qui nous ont été posées dans le cadre de la procédure citée en objet.

Question 1 :

Nous avons bien noté le souhait d'avoir l'équipe de la TMA en présentiel sur le site de Grenoble.

Afin de pouvoir vous proposer la meilleure solution, nous souhaiterions nous appuyer principalement sur une équipe à distance. L'idée serait d'avoir le pilote du dispositif sur site à Grenoble et les intervenants techniques à distance dans notre Centre de services.

Est-ce que cette organisation est envisageable pour vous ?

Réponse 1 :

Conformément aux exigences du cahier des charges, la présence sur site est vivement recommandée.

Le travail à distance n'est pas exclu mais cela ne peut constituer le mode de fonctionnement principal. Une présence sur site, même partielle, est à privilégier.

Compte tenu de l'étendue du périmètre de compétences attendu, le Titulaire peut s'appuyer sur des ressources à distance de manière ponctuelle.

Par ailleurs, conformément aux dispositions de l'article 6.2 du Règlement de consultation, l'organisation et les moyens humains ainsi que la méthodologie d'exécution des prestations font l'objet de critères de jugement des offres des soumissionnaires.

Question 2 :

2.1. Concernant la date limite de remise des offres fixée au 10 juin :

Nous comprenons les contraintes calendaires associées à cette consultation et mettrons tout en œuvre pour respecter l'échéance prévue. Toutefois, au regard de la complexité du périmètre et du travail d'analyse nécessaire afin de construire une réponse cohérente et qualitative, nous souhaitons savoir s'il serait envisageable d'accorder un léger report de la date limite de remise des offres.

Un délai complémentaire, idéalement au vendredi 26/06/2026 16h, permettrait d'affiner notre proposition tant sur les aspects techniques qu'organisationnels.

2.2. Concernant la volumétrie et l'estimation du marché :

Sauf erreur de notre part, nous n'avons pas identifié dans les pièces du dossier d'indication précise relative au montant estimatif du marché ni d'éléments détaillés concernant la volumétrie de charge attendue sur la prestation.

Afin de pouvoir dimensionner au mieux notre réponse et établir une proposition adaptée au besoin réel, serait-il possible d'obtenir des précisions complémentaires sur ces aspects (volumétrie prévisionnelle, charge estimée, budget indicatif ou tout autre élément de cadrage disponible) ?

Réponse 2 :

2.1. Un report de remise des offres au 17 juin 2026 à 16H00 est accepté par le CEA.

2.2. Ces éléments sont indiqués au chapitre 10 du cahier des charges auquel sont indiqués une volumétrie et des délais de résolution moyens permettant aux soumissionnaires d'établir leur offre financière. Pour rappel, le nombre de Demande d'Intervention est plafonné annuellement à trois cent cinquante (350) Demande d'Intervention (DI) (article 5.1 du projet de marché).

Question 3 :

Procédure

Prévoyez-vous, a priori, une soutenance des offres ?

Réponse 3 :

Conformément aux dispositions de l'article 6.2 du Règlement de consultation, le CEA organisera une soutenance des offres en cas de nécessité d'obtenir des explications complémentaires sur les offres remises par les soumissionnaires.

Question 4 :

Pourquoi avoir prévu une ligne « 20 DI supplémentaires » en sus de la ligne « 10 DI supplémentaires » ?

Réponse 4 :

Le CEA a prévu ces modalités afin de disposer d'un BPU au plus proche de ses besoins en cours d'exécution contractuelle.

Question 5 :

Quel est le sens d'une la variante de durée autorisée (RC §3.1.3) eu égard à une prestation de type TMA ?

Réponse 5 :

C'est une possibilité ouverte aux soumissionnaires de proposer des délais plus courts que ceux indiqués à l'article 17.1 du projet de marché.

Contexte actuel

Question 6 :

Pouvez-vous nous préciser les principaux enseignements du contrat en cours, en particulier les points de satisfaction et les axes d'amélioration identifiés ? Avez-vous identifié des irritants ?

Quel est le niveau actuel de performance / atteinte des SLA du §11 ?

Réponse 6 :

Le bilan du marché actuel relève de la relation contractuelle entre le CEA et le Titulaire actuel.

Question 7 :

Avez-vous identifié des objectifs prioritaires d'amélioration pour le nouveau contrat (ex : continuité / qualité / expertises spécifiques / réduction backlog / industrialisation / coûts / ...) ?

Réponse 7 :

Les objectifs dans le cadre du marché qui sera mis en place à l'issue de la présente consultation sont indiqués dans les spécifications du cahier des charges de la consultation.

Question 8 :

Quelle a été l'évolution des volumétries de tickets (tendance en %hausse/baisse, par application) sur le marché en cours ?

Réponse 8 :

Certaines applications ont fait l'objet d'une baisse d'activité, tandis que d'autres applications ont fait l'objet d'une activité croissante.

Question 9 :

Pouvez-vous confirmer qu'un dispositif pleinement localisé au CEA de Grenoble (i.e. sans présence à l'INES) paraît adapté ? D'expérience, quel est le niveau de déplacement à l'INES permettant un service optimal ?

Réponse 9 :

L'exécution des prestations sur site est vivement recommandée par le CEA. Une présence sur le site du CEA Grenoble et de l'INES est souhaitée.

Toutefois, il est envisageable de prévoir une exécution sur le site du CEA Grenoble principalement en proposant des déplacements ponctuels sur le site de l'INES en fonction du besoin en cours d'exécution contractuelle.

Par ailleurs, conformément aux dispositions de l'article 6.2 du Règlement de consultation, l'organisation et les moyens humains ainsi que la méthodologie d'exécution des prestations font l'objet de critères de jugement des offres des soumissionnaires.

Initialisation**Question 10 :**

Pouvez-vous nous confirmer qu'un Plan de Réversibilité est actuellement en place et à jour, et pouvez-vous nous en communiquer ses éléments essentiels ?

Réponse 10 :

Un Plan de Réversibilité est actuellement en place et à jour. Il sera communiqué au Titulaire du marché.

Question 11 :

La phase d'initialisation est planifiée au 16/08/26. Pouvez-vous confirmer la disponibilité des acteurs CEA et du fournisseur sortant à compter de cette date (estivale ..) ?

Réponse 11 :

Nous confirmons la disponibilité des acteurs concernés à compter de cette date.

Périmètre applicatif :**Question 12 :**

Quels sont les "top irritants" et/ou les « top wish » des utilisateurs /des responsables d'applications (par logiciel) ?

Réponse 12 :

Ces éléments sont variables et susceptibles d'évoluer en cours d'exécution.

Question 13 :

Vous fournissez un tableau de maturité au (§4.1 , niveaux 1 à 3). Pouvez-vous nous préciser quel est le niveau de maturité pour chacune des applications, par critères ?

Réponse 13 :

Le niveau de maturité est disparate entre les applications et les objectifs fixés par le CEA. Voici par exemple les niveaux de maturité de sept logiciels du périmètre :

SIGE

Critère	Niveau	Commentaire
Dépôt Git	3	Branches de travail créées à partir des tickets/issues, Merge Requests, revue de code.
Documentation	2	Partielle – en cours de restructuration / nécessité de la compléter et mettre à jour
Tests automatisés	2	Tests PHP (backend) basés sur PHPUnit – à compléter / Tests Javascript (front-end) actuellement inexistantes
CI/CD	2	Basique + : un framework de test a été développé et tourne en automatique. A adapter en Gitlab CI
Déploiement	2	Semi-automatisé. Un simple script exécuté manuellement permet de déployer une nouvelle release en production
Gestion des dépendances	1	Entièrement manuelle. A améliorer à l'aide des outils PHP qui le permettent

Toolbox SIGE

Critère	Niveau	Commentaire
Dépôt Git	3	Branches de travail créées à partir des tickets/issues, Merge Requests, revue de code.
Documentation	3	Complète
Tests automatisés	3	Test unitaires en Gitlab CI. Tests d'intégration lancés dans notre framework de test. A adapter en Gitlab CI
CI/CD	2-3	Tests d'intégration lancés dans notre framework de test. A adapter en Gitlab CI
Déploiement	3	Build et déploiement vers package registry Giltab automatisé
Gestion des dépendances	3	Utilisation de uv

MUSES

Critère	Niveau	Commentaire
Dépôt Git	2	Merge Requests présentent seulement sur le code présentant le plus de développeur (MEPHYSTO)

Documentation	2	Partielle – en cours de restructuration / nécessité de la compléter et mettre à jour
Tests automatisés	2	Test unitaires et fonctionnels, couverture à améliorer
CI/CD	2	Basique, lancement journalier des tests sur le cluster aar
Déploiement	1	Pas de déploiement pour le moment, mais package python à venir probablement
Gestion des dépendances	1	Pas de gestion de dépendance particulière vis-à-vis de matlab et comsol

CAIRN

Critère	Niveau	Commentaire
Dépôt Git	2-3	Branches de travail créées à partir des tickets/issues mais rarement des merge request avec revue de code.
Documentation	2-3	Doc utilisateur et doc développeur incomplètes.
Tests automatisés	3	~200 tests automatisés : unitaires, acceptance, intégration et IHM (très peu automatisés) + IHM manuels. Tests automatisés lancés quotidiennement avec Jenkins et en Gitlab CI.
CI/CD	2-3	Pipeline de build/test sur windows et linux (cluster aar).
Déploiement	2-3	Création automatique d'installateurs via pipeline et de packages python, déploiement vers package registry de Gitlab.
Gestion des dépendances	2	Dépendances fixes en C++ et en python. On ne gère pas les changements de version et pas finement les dépendances.

MORE GAMS

Critère	Niveau	Commentaire
Dépôt Git	2	
Documentation	2	Partielle – restructuration à effectuer lors passage en Python / nécessité de la compléter et mettre à jour
Tests automatisés	2	Test unitaires et fonctionnels – restructuration à effectuer lors passage en Python
CI/CD	2	Mais à ré-organiser lors passage en Python
Déploiement	2	Mais à ré-organiser lors passage en Python
Gestion des dépendances	2	Mais à ré-organiser lors passage en Python

OUTIL DE COSIMULATION

Critère	Niveau	Commentaire
Dépôt Git	2	Utilisation de branches main, integration, dév de features

Documentation	1-2	Documentation existante mais de niveau disparate selon les modules
Tests automatisés	2	Ensemble de tests fonctionnels, couverture à améliorer
CI/CD	2	Lancement hebdo des tests Windows et Linux
Déploiement	2	Création automatisée d'un installeur (à la demande)
Gestion des dépendances	2	Basée sur git submodule et Cmake pour la compilation

Plateforme Trilogy

Critère	Niveau	Commentaire
Dépôt Git	3	Base sur Gitlab, Branches de travail créées à partir des tickets/issues, Merge Requests...
Documentation	2	Propre mais pas à jour côté utilisation, limitée mais plus récente côté dev.
Tests automatisés	2	Test fonctionnel global en Gitlab CI. Couverture de code à implémenter et répandre. Tests IHM SIGE partiels avec Selenium. À implémenter pour le côté Streamlit.
CI/CD	2	Existe pour l'intégration et pour le déploiement. Mais instable. A rendre robuste.
Déploiement	2	Semi auto. Scripté.
Gestion des dépendances	3	Utilisation de uv

Question 14 :

Que signifie le "nb de développeurs" indiqué dans chaque fiche application ?

Réponse 14 :

Il s'agit du nombre de personnes du CEA impliqué dans le développement des applications.

Question 15 :

Quelle est la qualité documentaire actuelle par logiciel et votre attente (mise à niveau oui/non) ?

Réponse 15 :

La qualité documentaire est visée dans les annexes du Cahier des charges. Les prestations attendues comprennent la création, le maintien et l'évolution de la documentation.

Question 16 :

Avez-vous un objectif de réduction de dette (technique + doc), et si oui lequel ?

Réponse 16 :

Il y a une volonté de réduction de dette dans le cadre des prestations de MCO. Cela fera l'objet d'une évaluation conjointe entre le Titulaire et le CEA au démarrage du marché.

Question 17 :

Pouvez-vous nous communiquer les taux de couverture des tests automatiques pour les applications sur lesquels cet indicateur existe ?

Réponse 17 :

Cet indicateur du taux de couverture des tests automatiques est un nouvel indicateur introduit lors du présent cahier des charges. Il est en cours de construction.

Question 18 :

Les cas de tests NR indiqués sont-ils automatisés en CI ? à quelle fréquence ?

Réponse 18 :

Ils sont automatisés en CI de manière journalière.

Question 19 :

Quels sont les principaux freins à l'automatisation (ex : temps d'exécution, licences, environnements, flaky tests) ?

Réponse 19 :

Ces freins sont liés à des raisons techniques, surtout sur les IHM. Il peut y avoir des problèmes d'environnement essentiellement sur le cluster Aar.

Question 20 :

Le prestataire est-il attendu sur la maintenance des pipelines (Jenkins/GitLab) ou uniquement sur le code applicatif ? (extrait utilisateur)

Réponse 20 :

Les attentes du CEA concernent les deux sujets : la maintenance des pipelines et le code applicatif.

Volumes, charges

Question 21 :

Les données communiquées portent exclusivement sur des volumes entrants (DI) et des délais de résolution. Néanmoins, aucun élément ne permet d'appréhender la complexité et les charges de traitement (sinon qu'elles sont bornées pour beaucoup à 10 j.h). Ces informations sont clé dans une logique de dimensionnement. Quels éléments le CEA peut-il fournir en cette matière pour assurer une équité d'information des soumissionnaires, le fournisseur en place disposant nécessairement de ces informations structurantes et d'informations privilégiées susceptible de rompre l'égalité entre candidats ?

Réponse 21 :

Les éléments permettant aux soumissionnaires d'apprécier la complexité et les charges de traitement sont indiqués à l'article 10 du cahier des charges. Un retour d'expérience du contrat actuel est notamment décrit à l'article 10.1 du cahier des charges afin que les soumissionnaires disposent d'un niveau d'information suffisamment précis pour établir leur offre. Il appartient aux soumissionnaires de proposer le dimensionnement leur paraissant pertinent conformément aux spécifications du cahier des charges.

Question 22 :

Tableau §10.1 : quelles sont vos définitions de « DI légères » et « DI lourdes » ?

Réponse 22 :

Conformément aux dispositions de l'article 10.1 du cahier des charges, une DI légère est une DI dont le délai de traitement est inférieur ou égal en moyenne à 2 jours et une DI lourde est une DI dont le délai de traitement se situe en moyenne entre 5 et 10 jours.

Question 23 :

La prestation est forfaitaire (avec éventuel complément sur des DI additionnelles), et est plafonnée à 350 DI / an au titre du forfait. La % de DI lourdes apparaissant au tableau §10.1 peut-il être pris comme hypothèse contractuelle ?

Réponse 23 :

Les données sont indiquées à titre informatif uniquement.

Question 24 :

Les demandes d'assistances sont-elles bien considérées comme des DI, et décomptées dans le tableau §10.1 ? Comme DI légères? Si non, quels sont les volumes d'assistance ?

Réponse 24 :

Ces demandes d'assistance sont considérées comme des DI légères et décomptées dans le tableau de l'article 10.1 du cahier des charges.

Question 25 :

Quelles sont les ventilations des différentes catégories d'interventions mentionnées :

- o Corrective
- o Adaptative
- o Perfective
- o Evolutive
- o Production/livraison
- o Assistance

Réponse 25 :

Les prestations du marché faisant l'objet d'un forfait mensuel fixe comprenant les différentes catégories d'interventions mentionnées ci-dessus sans qu'il soit nécessaire de distinguer.

Question 26 :

Quel est le niveau de backlog généralement constaté ? A ce jour ?

Réponse 26 :

A titre informatif, le CEA communique un backlog actuel de 92 tickets sur le périmètre de la TMA de 4 logiciels.

Continuité de service :

Question 27 :

Vous indiquez « Sans interruptions de 8h à 17h30 ». Il n'y a donc aucune pause méridienne. Vous confirmez ?

Réponse 27 :

Le prestataire dispose d'une pause méridienne.

Question 28 :

Pouvez-vous nous fournir une ventilation des nouvelles sollicitations dans l'année (par semaines ou mois) ?

Réponse 28 :

Cela est décidé par le CEA en cours d'exécution du marché selon son besoin. Le CEA communique ses nouvelles sollicitations au titulaire lors des instances dédiées prévues par le marché.

Question 29 :

Le service peut-il être allégé, voir interrompu, sur certaines semaines estivales (au titre des volumes, ou des habitudes de fermeture du CEA)

Réponse 29 :

Conformément aux dispositions de l'article 12.2.4 du cahier des charges, une continuité de service est attendu par le CEA.

Technos & Compétences

Question 30 :

Au chapitre §10.2, vous mentionnez des compétences nécessaires en informatique industrielle. Pouvez-vous expliciter (absence d'indication dans les sous-chapitres §10.2) ?

Réponse 30 :

Les compétences en informatique industrielle ne concernant qu'un seul logiciel, cette compétence a été rassemblée avec la compétence en développement logiciel.

Question 31 :

De même sur les compétences IA ?

Réponse 31 :

Ces compétences sont indiquées à l'article 10.2.5 du cahier des charges.

R&R au quotidien

Question 32 :

Les tickets peuvent-ils être adressés directement par les utilisateurs au dispositif de TMA, ou passent-ils préalablement par les Responsables Produits ?

Réponse 32 :

Les tickets des utilisateurs seront adressés aux Responsables Produits puis affectés selon le besoin à la TMA.

Question 33 :

Quels sont les rôles CEA (Responsables Produits, RT Plateforme, ...) vs prestataire sur :

La validation des corrections, la recette, la mise en production, la décision de rollback

Réponse 33 :

L'utilisateur CEA ayant ouvert le ticket valide les corrections. Le Responsable Produit effectue la recette, la mise en production ainsi que la décision de rollback.

Question 34 :

Nous avons compris que l'essentiel des prestations se déroulaient dans les locaux du CEA, à Grenoble et au Bourget du Lac.

Pourriez-vous nous donner des indications sur la répartition entre les deux localisations :

- % d'activité sur Grenoble / % d'activité au Bourget du Lac ?

Réponse 34 : Voir la réponse 9 du CEA et en complément :

Actuellement, les logiciels développés au Bourget du Lac sont : SIGE, MORE GAMS, SPIDER, OUTIL DE COSIMULATION.

Les logiciels développés à Grenoble sont : CAIRN, MUSES et H2FAST, et DENEK.

Un logiciel est développé à Saclay : API TRILOGY

A titre informatif, on estime actuellement que les prestations sont exécutées à 50% sur le site du CEA Grenoble, 40% au Bourget du Lac et 10% à Saclay. Il n'est pas attendu de présence sur le site de Saclay.

Question 35 :

Les applications sont-elles toutes utilisées sur les deux sites ? Ou bien les applications ne sont utilisées que sur une localisation Grenoble ou Le Bourget du Lac ?

Réponse 35 :

Il existe un outil utilisé sur plusieurs sites. La vocation des outils est d'être utilisés sur plusieurs sites.

Question 36 :

Est-ce que l'intégralité de l'équipe de MCO devra intervenir sur les 2 sites ? Ou bien une partie de l'équipe interviendra sur Grenoble et une partie sur le Bourget du Lac ?

Réponse 36 :

Se reporter à la réponse 9 du CEA et en complément : les prestations peuvent être exécutées par deux équipes différentes, l'une présente sur Grenoble et l'autre au Bourget du Lac.

Question 37 :

Nous comprenons que le forfait de base de MCO couvre les DI à hauteur de 350 DI annuelles (et le pilotage associé et le maintien des compétences).
Nous comprenons que le forfait de base de MCO doit couvrir la MCO adaptative, évolutive et perfective, dont la charge est inférieure à 10 jours, pouvez-vous confirmer ?

Réponse 37 :

Nous confirmons.

Question 38 :

Est-ce que ces demandes (évolutives, adaptatives, perfectives) sont comprises dans les 350 DI annuelles ?

Réponse 38 :

Ces demandes sont effectivement comprises dans ces 350 DI annuelles.

Question 39 :

Si elles ne sont pas comprises dans les 350 DI, pouvez-vous nous donner de la visibilité sur le volume prévisionnel annuel, afin qu'on puisse estimer l'effort associé ?

Réponse 39 :

Non applicable puisqu'elles sont comprises.

Question 40 :

Quels sont les montants minimum et maximum de l'appel d'offre car nous ne trouvons pas l'information dans les documents fournis dans le dossier de consultation.

Réponse 40 :

La procédure est un appel d'offres formalisé et à ce titre le montant estimatif du besoin est supérieur au seuil de procédure formalisée.

Question 41 :

Dans les fiches descriptives de l'annexe 15.3, pouvez-vous préciser la définition exacte du champ "**nombre de développeurs**" pour chaque logiciel : s'agit-il de contributeurs historiques, de développeurs encore actifs, d'un nombre d'ETP, de sachants CEA disponibles pour transfert, ou d'un indicateur de complexité ?

Réponse 41 :

Voir réponse 14 : Ce champ mentionne à titre indicatif le nombre de développeurs CEA impliqués actuellement dans le développement du logiciel en question.

Question 42 :

Cette information peut-elle être utilisée par les soumissionnaires pour dimensionner l'équipe TMA, ou uniquement pour apprécier l'activité et la maturité de chaque brique ?

Réponse 42 :

Il s'agit d'un indicateur informatif des ressources CEA interagissant avec la TMA sans être dédiées 100% à cette activité.

Question 43 :

Est-ce une démarche en agilité ou cycle en V attendue ? (attention à la dispo des réf côté CEA)

Réponse 43 :

Il n'y a pas de spécifications exigées en termes de démarche attendue. Le soumissionnaire peut proposer la méthodologie qui lui paraît pertinente afin d'exécuter les prestations. La démarche agile, lorsqu'elle est proposée, devra néanmoins être adaptée à l'organisation du CEA.

Question 44 :

Y a-t-il des processus de sprints ou d'itération ?

Réponse 44 :

Selon les logiciels, il existe des cycles itératifs organisés autour de trains de maintenance réguliers ou des livraisons au fur et à mesure.

Question 45 :

Pouvez-vous préciser les dates de première mise en production des différentes applications ?

Réponse 45 :

Pour MePHYSTO, environ 1995.

Pour Cairn, la première version date de 2018 et l'IHM a été mise en place en 2021.

Pour H2FAST, première mise en production en v0.1.0 le 20/10/2022.

Pour DENEb, une version initiale v1.0.0 le 18/04/2023.

Pour l'outil de cosimulation, la première version date de 2016 (Pegase) et 2025 (PyCoSim).

Pour SIGE, la première version date de fin 2019 – début 2020.

Pour MORE-GAMS, environ 2019.

Pour Spider, la première version date de 2013.

Pour l'API Trilogy, le logiciel sera en beta test au moment du démarrage.

Question 46 :

Pouvez-vous préciser le nombre de lignes de codes pour les applications H2FAST, DENEb, More-Gams ?

Réponse 46 :

A date, voici le nombre de lignes de codes :

H2FAST : 13 200 lignes

DENEb : 42 500 lignes sur la branche master avec les fonctionnalités de base. Néanmoins, il y aura un travail d'intégration d'une branche de développement qui a 201 000 lignes.

Pour MORE-GAMS : ~50 000 lignes

Question 47 :

Confirmez-vous le volume de 4 Millions de ligne de code pour Mephysto ?

Réponse 47 :

Nous confirmons le volume de ligne de code mais ce nombre très élevé est lié au fait qu'il s'agit d'un code Simulink. Les fichiers bruts contiennent à la fois des informations de code mais aussi des informations graphiques. Ils sont rarement édités à la main mais plutôt par l'interface graphique de Simulink.

Un nombre de fichiers est probablement plus significatif dans ce cas :

Fichier simulink 802 (247 .slx (=binaires), 555 .mdl (=lisible))

Fichier matlab 1645 (~100 000 lignes)

Question 48 :

Pouvez-vous fournir des métriques d'un outil de qualimétrie comme SONAR pour les différentes applications ?

Réponse 48 :

Nous ne disposons pas de ces métriques.

Question 49 :

Pouvez-vous préciser pour chaque application, le ratio de ligne de codes par technologie (C++, Python, PHP, Matlab, HTML, Javascript, ...) ?

Réponse 49 :

Pour MUSES (MePHYSTO et autres) : 95% Matlab.

Pour Cairn : 82% QML/C++, 11% Python, 4% RST, 2% CMake, 1% batch/shell

Pour H2FAST et DENEb : pur Python.

Pour l'outil de cosimulation : Pegase (C++) : 90% QML/C++, 7% CMake, 3% batch/shell et PyCoSim : 100% python (~15700 lignes).

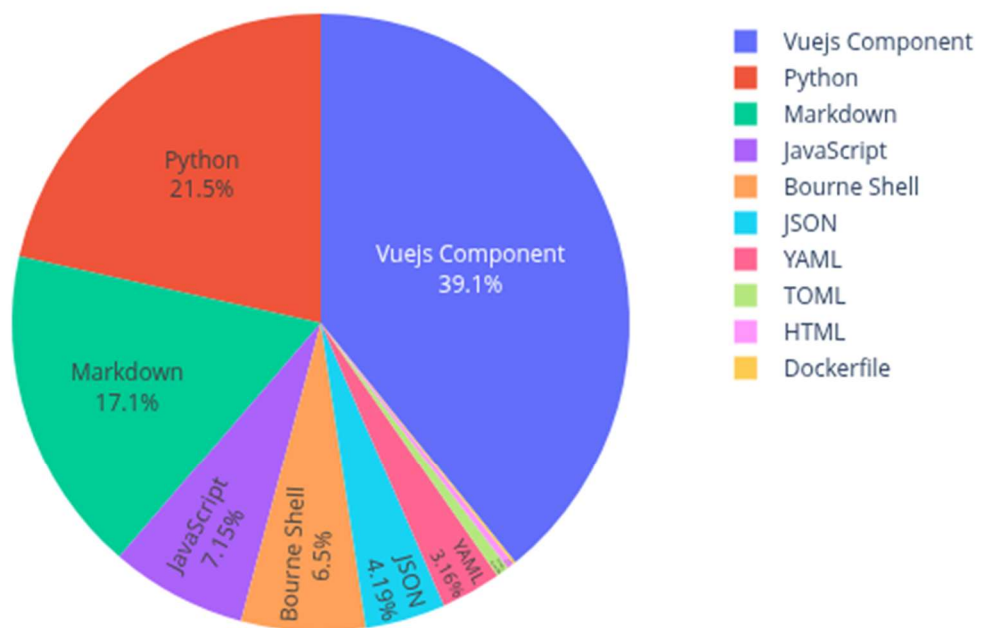
Pour SIGE : 80% PHP, 20% javascript et pour Sige_toolbox : ~20000 lignes de python (hors commentaires) et 1800 lignes de markdown (documentation) donc environ 90% python, 10% markdown.

Pour Spider : pur Matlab/Simulink.

Pour MORE-GAMS : GAMS (50%), Matlab (50%).

Pour l'API Trilogy : Vusjs est uniquement pour la doc. Le code actif est surtout du python.

Language Distribution in Trilogy Platform



Question 50 :

Pouvez-vous préciser le ratio de chaque langage / techno dans la matrice de compétences de l'équipe prestataire ?

Réponse 50 :

Les soumissionnaires élaborent leurs offres relatives à l'organisation et aux moyens humains selon leur appréciation des spécifications du cahier des charges. Cette proposition fait ensuite l'objet du critère de notation des offres pondéré à 20%.

Question 51 :

Pouvez-vous détailler la part d'assistance utilisateur ? Fait-elle partie des DI ?

Réponse 51 :

Cette assistance utilisateur est comprise dans les DI légères.

Question 52 :

Le pilotage est-il inclus dans les charges de traitement des DI ?

Réponse 52 :

Le montant des prestations de pilotage est compris dans le forfait de MCO, néanmoins ces prestations ne font pas l'objet de ticket de DI en cours d'exécution contractuelle.