

GROUPE WEBHOSTING

1. INTRODUCTION

Une offre Web complémentaire de celle de la DSI et plus en adéquation avec les besoins exprimés par le département MathNum, a été proposée et mise en place en 2008, avec le Cati 1ère génération CIAM.

Le groupe de travail WebHosting propose et assure le suivi du CMS (content management system) Drupal, dans la création de sites Web au sein d'un hébergement sécurisé.

Les temps forts du groupe WebHosting pour l'année 2024 a été l'upgrade de tous les sites sous Drupal 9 vers Drupal 10.

2. ETAT DES LIEUX

Présentation de l'organisation actuelle

Le groupe est composé de quatre agents de différentes unités du département MathNum.

Mission principale :

Valérie Vidal, pour le Département MathNum (0,5 ETP) est l'animatrice du groupe WebHosting et occupe les fonctions de Webmaster du Portail MathInfo (site institutionnel du département), d'administratrice CMS Drupal et Webmaster, de la communication auprès des utilisateurs, aide, à la conception de site, du développement et d'accompagner les utilisateurs (conseils, support etc.)

Mission transversale :

Mikael Grialou, pour le Département Mathnum (0,2 ETP) occupe les fonctions d'administrateur LAMP (Linux, Apache, MySQL, PHP), administrateur CMS Drupal, développements spécifiques éventuels et l'accompagnement des utilisateurs (conseils, support etc.)

Sylvain Lanoe, pour le Département Mathnum (0,2 ETP) occupe les fonctions d'administrateur LAMP (Linux, Apache, MySQL, PHP), administrateur CMS Drupal, l'accompagnement des utilisateurs (conseils, support etc.)

Emmanuelle Vietti, pour le Département Mathnum (0,2 ETP) occupe les fonctions Webmaster, l'accompagnement des utilisateurs (conseils, support etc.)

Description de l'hébergement

En 2023, 49 sites étaient hébergés. En 2024, 47 sites sont hébergés par la plateforme sans compter les sites statiques. Le nombre de site est quasi constant sur les six dernières années.

Différentes catégories de sites sont hébergées

- Les réseaux métiers (ex RESSTE ...)
- Les évènements (ex colloque StatMathAppli)
- Des Unités internet/intranet (ex MaIAGE)
- Des outils de gestion (ex ColDem MaIAGE)
- Les CATI & PEPI (ex IMOTEP, IBIS)
- Les projets ANR & les groupes de travail (ex MSE, Stat4Plant)
- Des plateformes (ex Migale).

- Des portails (ex Workflow4Metabolomics, MathInfo).
- Des écoles chercheurs (ex EPICASA)
- Les clusters (ex BioSP-Cluster)

Tâches de fond réalisées au niveau du groupe

Mise à jour mensuelle du core (noyau), des modules et des thèmes de Drupal avec

- Planification de la tâche à accomplir.
- L'envoi d'un mail d'informations aux gestionnaires de sites.
- Réalisation de la tâche (script Rundeck).
- Vérification et validation de la tâche.
- L'envoi d'un mail d'informations aux gestionnaires de sites.

Création d'un site

- Réception d'une demande de site par mail via un formulaire ou par voie de connaissance.
- Échange avec la personne des besoins exprimés :
 - *Choix du nom du site avec ou sans DNS.*
 - *Établir le ticket auprès de la DSI (le demandeur ou nous) si DNS.*
- Validation avec l'utilisateur des besoins :
 - *Par exemple le module Webform pour les colloques.*
 - *Mail applicatif.*
- Création, installation et paramétrage du site.
 - *Création d'une base de données MySQL.*
 - *Création et configuration d'une instance Drupal.*
 - *Configuration du fichier setting.php de Drupal et Apache.*
 - *Installation des modules que nous conseillons et d'un choix de thèmes stables.*
- Rédaction et affichage des contenus obligatoires : Mentions légales, CGU et Gestion des cookies.
- Création d'un compte administrateur pour l'utilisateur.
- L'envoi d'un mail le prévenant et lui rappelant les points importants :
 - *Le mail du support.*
 - *Son login et mot de passe.*
 - *Ce qui a été fait, selon les besoins exprimés.*
- Demande de certificat de sécurité à la DSI.

Aide et accompagnement pour les sites déjà créés

- *Installation de module spécifique à la demande des webmasters de sites.*
- *Aide, au paramétrage de ces modules*
- *Accompagnement à la migration de sites dans les différentes versions du CMS*
- *Transfert de site sans évolution dans un mode dit « site statique » (page HTML et CSS) dans un but d'archivage avec visibilité.*

Rôle de Webmaster pour une dizaine de sites

- Design du site
- Installation modules pour l'ergonomie du site
- Mise en ligne du contenu

Veille et évolution des outils et services :

- *Mise en place de certificats de sécurité générique pour faciliter l'exploitation.*
 - *Type : gen-SSL-wildcard pour les sites en *.mathnum.inrae.fr*
 - *Type : gen-SSL-AlterName pour les sites avec un DNS dédié*

Infrastructure

Espace NetAPP : Les données de webh représentent 16Go sur les 3 To loué à la DSI (mutualisé avec la ForgeMIA)

Machine virtuelle : Serveur WebHosting - vm-pkg-61 - 4 VCPU - 8go de RAM - Drupal 10.

Taux d'occupation des sites de l'infrastructure - vm-pkg-61			
47 sites sous Drupal 10 (taille - nom du site)			
Sites ayant leur propre instance - 13 Go			Instance multisite - 617 Mo
260M	2neurones	314M	modstatsap
312M	applibugs	256M	mse
267M	biblio-maiage	256M	omer
313M	biobaye	256M	peakforest
257M	bioinfomics	314M	pepi-ibis
269M	biosp	259M	pherosensor
266M	bspcluster	267M	phis
316M	coldem-maiage	258M	pole_sci
317M	coldem-mia-ps	261M	portail-
354M	maiage	mathinfo	
259M	metasimfood	269M	prodmia
1,1G	mexico	256M	pse
260M	mia-ps	256M	reseauA2
362M	migale	258M	reseau-cisstats
320M	mistea	258M	reseau-resste
		256M	resiste
		312M	rh-maiage
		312M	seminaire-osd1
		259M	sesame
		255M	smpgd
		258M	stat4plant
		313M	statmathappli
		319M	sysmics
		301M	trombi-maiage
		257M	vitae
		313M	webh
		314M	workflow4metabolomics
		11M	ag2024/
		13M	frugalnum
		22M	miggs
		336M	netbio
		5,4M	trombi
14 sites statiques en HTML (taille - nom du site) - 909 Mo			
203M	ag2019.mia.inrae.fr	696K	nemo.ssbgroup.fr
1,7M	ag2022.mathnum.inrae.fr	19M	ofe2021.com
61M	cascisdi.inrae.fr	2,3M	projet-peerless
556K	cbme.ssbgroup.fr	481M	reseau-m3d.fr
4,6M	ciam	2,7M	ssbgroup.fr
2,6M	dynstoch-2022.mathnum.inrae.fr	74M	swg2014
11M	epicasa	48M	workshop-ssiab9
1,7M	ingenum.inrae.fr		

Stack technique mise en œuvre

CMS Drupal est un système de gestion de contenu libre et open-source, publié sous la licence publique générale et écrit en PHP.

Matomo est un logiciel libre et open source de mesure de statistique web, conçu pour être une alternative libre à Google Analytics. Matomo fonctionne sur les serveurs web PHP/MySQL et s'appuie sur l'analyse des logs du serveur web pour fournir des indicateurs de fréquentation.

KeePass est un gestionnaire de mot de passe utilisant deux algorithmes de chiffrement, permettant de sauvegarder un ensemble de mots de passe dans une base de données chiffrée sous la forme d'un fichier. Ce gestionnaire de mot de passe s'ouvre avec un mot de passe maître chiffré.

Uptime Robot est un service de surveillance en ligne de la disponibilité des sites, notre choix s'est porté sur le forfait gratuit qui propose la surveillance du HTTP(S) sans les erreurs SSL, du temps de réponse, des pings, des ports, des mots clés et une rétention de trois mois des journaux.

NextCloud est un portail d'accès, de partage et de coédition de document, il s'agit d'une offre de la DSI, auprès de qui nous avons ouvert un compte.

Identifications des risques encourus et moyens de contrôles mis en place

Le risque majeur est la sécurité des serveurs, des logiciels et des sites. Pour assurer cette sécurité, le collectif a mis en place une veille technologique afin d'être réactif en fonction des alertes nous pouvons intervenir sous 24 heures :

- **Serveur virtuel packagé (VM)** : il s'agit d'une offre d'environnement logiciel de virtualisation hébergé au data center de Toulouse. La sécurité et les problèmes relatifs à ses différentes couches sont gérées et administrées par la DSI. Nous interagissons avec eux via des tickets Ariane.
- **Une veille technologique du CMS Drupal** :
 - Réception de mails quotidiennement, sur une adresse mail dédiée (groupe-webhemia@inrae.fr) via les instances Drupal, des mises à jour de sécurité du core, des modules et des thèmes qui doivent être faits.
 - Compte individuel sur le site de drupal.org pour recevoir la lettre d'information hebdomadaire de Drupal, le bulletin mensuel de l'Association Drupal et des mails ad hoc occasionnels avec des mises à jour importantes.
- **Une veille technologique de Matomo** : Compte commun au groupe WebHosting donnant accès aux données des sites utilisant ces statistiques et au blog de Matomo où les informations concernant les dernières mises à jour disponibles.
- **Une veille technologique de Rundeck** : Compte individuel sur l'interface en ligne donnant accès aux scripts de gestion des projets et aux news de la communauté Rundeck.

3. PERSPECTIVES

- **Architecture système** : Réfléchir aux évolutions de l'architecture du matériel pour suivre les besoins et collaboration avec les acteurs de la DSI.
- **Le groupe WebHosting** : Élargir le groupe dans la consolidation et la perspective de d'évolution du nombre de site hébergé.

4. LA FEUILLE DE ROUTE

Travaux réalisés ou en cours de réalisation en 2023

Nous nous étions donnés comme **objectifs**, de réaliser la demande de la DSI dans le cadre du projet IAM. Nous avons mis en place une authentification CAS, en remplacement d'une connexion via le LDAP INRAE.

Nous nous étions donnés comme **perspective**, de réaliser un audit de sécurité, ce qui a été fait.

Nous l'avons réalisé en testant chacun des sites via ce site <https://www.ssllabs.com/ssltest>. Ce qui nous a permis de corriger les failles que nous avons, c'est-à-dire désactivé l'utilisation de TLS1.1 et TLS1.0 dans le fichier ssl.conf de Apache, et répondre ainsi aux consignes et contrôles aléatoires opérés par la CNIL.

Migration vers la version 10 du CMS Drupal : la communauté Drupal a annoncé le 17 juillet 2020 que la version de Drupal 9 ne sera plus supportée du fait de la sortie de la version de Drupal 10 le 1^e novembre 2023.

En **prévision** de cette migration courant 2023 :

- Récolte des souhaits de chaque gestionnaire de site puis évolution vers l'état souhaité a été réalisée en début d'année. (action : Valérie)
- Vérification via un module de la comptabilité des modules installés sur chaque site avant migration et en cours, près de 70% des sites sont prêts à être migrés (action : Valérie)
- Test de migration des sites et migration des sites après validation en cours de test. (action : Mikael et Valérie)

Nous hébergeons de nombreux sites tous différents, et il m'a semblé important de m'assurer que nous respectons les règles RGPD, ce qui a été fait en collaboration avec Clémence Pascal (*Adjointe Déléguée Informatique et Libertés Juriste au droit numérique, informatique et libertés - Pôle Droit de la Recherche - Direction des affaires juridiques*).

Travaux réalisés ou en cours de réalisation en 2024

Nous nous étions donnés comme objectifs de réaliser ces deux actions seule la première a été réalisée, la seconde n'étant pas une obligation technique, plus une curiosité de notre part.

- **La migration vers la version 10 du CMS Drupal** avant le 1^{er} novembre 2023, cependant, nous avons réalisé ce chantier en février 2024. (action : Mikael et Valérie)
- Réfléchir à la version du thème bootstrap 3 que nous utilisons largement pour passer à la version bootstrap 5.

Nous avons aussi comme projet de suivre des formations spécifiques :

- **Drupal** administrateur et développeur, en fin d'année 2023 nous avons pu Emmanuelle et moi bénéficier une formation autour du développement de module Drupal personnalisé, dans le cadre du Département MathNum.
 - **Symfony** Mikael a suivi une formation dans le courant de l'année 2023, dans le cadre de l'Unité MIAT.
- Nous avons aussi rencontré des problèmes d'inodes sur notre VM, ce qui nous a poussé à mutualiser les nouveaux sites en Drupal 10, les anciens conservant leur mode de fonctionnement d'avant la migration. (action : Mikael)

Développement d'un module permettant l'affichage d'un fil de « toots » Mastodon pour l'unité MIA-PS (action : Emmanuelle)

Prévisions pour l'année 2025

Actuellement nous partageons sur le NetApp un espace mutualisé avec la ForgeMIA, il serait bien d'envisager l'hébergement de notre offre WebHosting sur une VM nue, cela nous permettrait :

- De réinstaller notre système, PHP, Drupal 10, Apache, Composer etc.
- Mettre en place une procédure de bonne pratique de sauvegarde via le git de la forgemia des configurations de chaque instance des sites drupal
 - Dossier de synchronisation des configurations
 - La configuration générale du système - information du site, configuration des entités, configuration et positionnement des blocs ... - peut être exportée et synchronisée entre deux instances d'un même site Drupal.
 - Le dossier qui héberge les configurations - *config/sync/* - est créé à l'installation, dans le répertoire des fichiers publics, en adjoignant un token pour le rendre plus difficilement accessible. Cette configuration doit être personnalisée, en préférant déclarer ce dossier en dehors du webroot - dossier *web/*.
 - Dossier des médias privés
 - De la même manière, le dossier stockant les médias privés - *private/* - doit être déclaré en dehors du webroot - dossier *web/*.

5. FORMATION

Nous réfléchissons à ce style de formation autour des outils que nous utilisons quotidiennement, afin d'améliorer notre prestation, auprès des utilisateurs.

Toutefois nous ne formulons aucune demande particulière auprès du département pour l'année à venir.

6. BILAN

Analyse des forces et les faiblesses de notre organisation, ainsi que les opportunités et les menaces de l'environnement.

Notre force :

- La cohésion du groupe qui est stable depuis 2016, la mise en place d'une Visio conférence hebdomadaire favorise les échanges sur l'avancement d'un projet, de collaborer pour répondre rapidement à une demande de service, etc. ,
- l'élaboration de tutoriels disponibles à tous les membres du groupe (partage de connaissance),
- l'amélioration des outils d'administration pour faciliter la gestion,
- le respect du RGPD et l'affichage sur tous les sites des Mentions Légales, CGU et Gestion des cookies, ainsi que le suivi des nouveautés/modifications sur la protection des données personnelles à INRAE.

Les opportunités : chacune des onze Unités du département représente un potentiel important de création de site pour des réseaux, évènements, Unités internet/intranet, CATI & PEPI, projets & les groupes de travail, plateformes, portails, écoles-chercheurs, etc.

La menace : manque de visibilité sur l'offre DSI d'un hébergement dans l'état de l'art comme l'offre du Data Center de Toulouse (offre VM et stockage DSI).

En conclusion, le soutien sans faille du département MathNum reste pour nous la meilleure des motivations.