

Le centre Mersenne

Cellule Mathdoc

mai 2017

1 Résumé

Les revues académiques suivent des modes de fonctionnement, de production et de diffusion variés. Il est important de préserver l'indépendance scientifique et économique des revues, tout en leur donnant les moyens de réussir une évolution vers un libre accès soutenable.

Pour ce faire, le centre Mersenne se propose d'instaurer un réseau national d'expertise et de services aux revues académiques scientifiques, dont la tête de pont est l'UMS Mathdoc à Grenoble.

Le centre Mersenne développe donc une infrastructure complète d'édition reposant sur une offre modulaire de services à destination des communautés scientifiques publiant en \LaTeX .

Le centre Mersenne a été fondé en 2017 comme un partenariat de l'UMS Mathdoc (dans la continuité de ses services Numdam et cedram) et UGA Éditions, avec des moyens de l'IDEX de Grenoble.

Grâce à une équipe renforcée, la palette de services déjà développés pour le Cedram s'étoffe, et le centre est en mesure de soutenir des revues toute discipline scientifique, publiant en \LaTeX .

Le centre Mersenne est :

- développé par la Cellule Mathdoc
- en partenariat avec UGA Éditions
- soutenu par le CNRS et l'université Grenoble Alpes (UGA)
- avec des moyens de l'IDEX de Grenoble

Ce texte est basé sur un document projet rédigé en décembre 2014 par Thierry Bouche, Djalil Chaffai et Claude Sabbah.

2 L'existant

Le centre Mersenne s'appuie sur des structures et services existants comme la bibliothèque numérique Numdam et sa nouvelle plateforme d'hébergement et de diffusion, le service d'aide à l'édition mathématique et de diffusion Cedram, en proximité avec l'équipe des *Annales de l'institut Fourier* et d'UGA Éditions.

Le développement du programme Cedram (Centre de diffusion des revues académiques de mathématiques) au sein de Mathdoc a permis, en quelques années, de répondre rapidement au besoin de certaines revues académiques de disposer d'une diffusion électronique de niveau professionnel. Dans cette optique, le Cedram propose des outils de production adaptés simultanément à la diffusion imprimée et à

la diffusion électronique, et prend complètement en charge cette dernière. Ce programme a permis à plusieurs revues mathématiques de garder une visibilité internationale malgré la baisse naturelle du nombre des abonnements papiers. De plus, il a pu accueillir des revues qui se sont séparées de leur éditeur commercial pour s'orienter vers le libre accès, et il a enfin pu participer au lancement de nouvelles revues électroniques.

Très récemment, les services de fabrication et de diffusion ont été complétés par un service de mise aux normes et de gestion de l'évaluation des soumissions.

3 Le projet et ses objectifs généraux

Le centre Mersenne est un changement d'échelle du Cedram tant du point de vue de l'offre de service que de la couverture thématique.

- Il s'agit principalement de proposer un centre d'expertise et de développements informatiques pour la production et la diffusion de revues, livres et actes scientifiques engagées dans le libre accès, quelle que soit leur discipline.
- Il s'agit de proposer, de façon mutualisée, des services qui surmontent les freins actuels dans le développement des revues existantes et facilite leur passage au libre accès : notamment, favoriser l'utilisation de logiciels de gestion éditoriale, et offrir un service de mise aux normes des articles.
- Il s'agit de développer les moyens pour que ces services soient aussi accessibles à des revues nouvelles, et favoriser ainsi l'émergence de revues dans des domaines scientifiques naissants ou utilisant des technologies innovantes.

Ces moyens vont dans le sens du libre accès, non payant pour les auteurs, avec financement de la production des revues par nos institutions. Le centre Mersenne a donc vocation à proposer des circuits de publications variés adaptés aux besoins divers des revues académiques : une infrastructure complète d'édition électronique avec archivage électronique pérenne, des sous-ensembles cohérents de cette chaîne ou des solutions pour une édition imprimée à la demande.

La modularité du projet permet de laisser aux revues une complète indépendance dans leurs choix éditoriaux. De plus, certains services seront en cohérence avec les épirevues, tout particulièrement ceux du programme Episciences, ou avec des revues de domaines scientifiques voisins qui fonctionnent de manière similaire à celle des revues mathématiques.

Le centre Mersenne a dans un premier temps pour objectif d'accélérer l'évolution de revues académiques vers l'utilisation de moyens efficaces et mutualisables de gestion éditoriale, de composition et d'impression.

4 La gouvernance

Le fonctionnement du centre Mersenne implique une gouvernance efficace et scientifiquement pertinente.

- Un comité de pilotage composé de représentants
 - des tutelles,
 - des revues participantes,
 - de personnalités scientifiques,
 - de sociétés savantes.

Ce comité est tenu informé de l'activité, donne des orientations et tranche les priorités quand la charge de travail excède les moyens disponibles.

- Un comité scientifique chargé d'évaluer la pertinence des demandes, des priorités et de l'affectation des moyens.
- Une équipe projet pour prendre les décisions de pilotage rapproché et coordonner le réseau d'utilisateurs (Mathdoc, UGA édition, institut Fourier).
- Une responsable scientifique (Evelyne Miot).
- Une responsable opérationnelle (Célia Vaudaine).

5 Critères de sélection des revues

Voici une version de travail des critères pour bénéficier de services du centre Mersenne :

- Publications de recherche scientifique évaluées par les pairs
- Fabrication en \LaTeX
- Libre accès à terme (barrière mobile) : impératif
- Libre accès diamant (ni les auteurs ni les lecteurs en doivent payer pour accéder à la revue) : fortement recommandé
- Soutien institutionnel
- Modalités transparentes de régulation (comité de rédaction, politique éditoriale)
- Politique de qualité
- National ou international

Une contribution financière pourra être demandée pour couvrir les coûts induits par les flux.

6 Les services

Le centre Mersenne propose un éventail de services d'édition et de diffusion à destination de revues, colloques ou séminaires. Selon le projet, ces services sont disponibles à la carte.

6.1 Service d'aide administrative aux revues

Conseil sur les licences (telles que Creative Commons), le droit d'auteur, les possibilités de référencement améliorant la visibilité, les services anti-plagiat, etc.

6.2 Déploiement d'OJS

Le déploiement du système de gestion éditorial Open Journal System (OJS) développé dans le cadre du projet Public Knowledge Project se fait par un hébergement à Mathdoc d'une instance du logiciel pour chaque revue, permettant une gestion indépendante de son système éditorial et de ses données. OJS est uniquement utilisé pour la gestion de l'évaluation des soumissions.

Parallèlement se met en place un réseau d'utilisateurs confirmés qui pourront participer à la formation de nouveaux utilisateurs. La formation initiale est donc une des toutes premières actions du centre Mersenne, pour faciliter la prise en main et configurer le logiciel en fonction de la politique éditoriale de chaque revue.

6.3 Détection de plagiat

Mathdoc peut fournir l'outil iThenticate facilitant la détection de similitudes notables entre un manuscrit soumis et un article publié.

6.4 Affectation de DOI

Mathdoc est membre de Crossref et affecte des DOI à tous les documents publiés.

6.5 Secrétariat de rédaction

Le centre Mersenne met en place une fonction de secrétariat de rédaction mutualisée entre les acteurs de son réseau.

6.6 Système de fabrication \LaTeX

Le centre Mersenne utilise la classe cedram et les outils cedrics qui permettent de fabriquer un fascicule ou un tome de revue avec production des éléments nécessaires pour les formats papier et électroniques (notamment PDF, XML/MathML).

La maquette de la revue et la prise en compte de ses spécificités sont implémentés dans ce système avant de pouvoir publier le premier article.

6.7 Numérisation

Pour mettre en ligne des parutions anciennes sans solution de continuité avec la production du centre Mersenne, une numérisation peut être envisagée.

6.8 Mise aux normes

Le centre Mersenne sert d'interlocuteur entre les diverses revues et des intervenants (en interne ou en sous-traitance) pour la mise aux normes des articles à publier. Son rôle consiste à établir un cahier des charges, en fonction des besoins de la chaîne de production et à négocier avec les sous-traitants.

La mise aux normes se fait avec la classe cedram. Elle comporte plusieurs étapes comme :

- préparation de copie,
- vérification et structuration des métadonnées,
- vérification et structuration de la bibliographie,
- vérification et retouche des éléments graphiques,
- vérification et retouche des formules mathématiques,
- mise en page avec la maquette de la revue.

6.9 Mise en ligne

Le centre Mersenne dispose d'une plateforme d'hébergement et de diffusion de corpus numériques pour la mise en ligne de l'édition électronique des revues (et autres séries) participantes.

Les contenus mis en ligne sont produits en \LaTeX avec la classe cedram.

La plateforme est interopérable avec les infrastructures numériques pertinentes (EuDML, ABES, BASE, bases de données indexant les publications scientifiques. . .)

6.10 Archivage

Les contenus mathématiques sont versés dans Numdam. Les contenus des autres disciplines sont versés dans des archives similaires lorsqu'elles existent.

Un archivage pérenne des fichiers de fabrication et de publication est mis en place.

6.11 Impression

Le rôle de la version imprimée des revues évolue rapidement vers un rôle d'archivage pérenne par un petit nombre de bibliothèques dans le monde. Le centre Mersenne accompagnera les revues dans cette évolution, en étudiant et proposant différentes solutions :

- tirage annuel (ou autre) a posteriori pour répondre à une demande d'archivage des bibliothèques,
- permettre systématiquement l'impression à la demande, chez un ou plusieurs partenaires, de contenus en libre accès

7 Exemples de mise en place d'une revue

7.1 Option 1 : édition et diffusion par Mersenne

1. Initialisation :
 - Création de la maquette de la revue dans le système \LaTeX cedram.
 - Création d'un site OJS, mise en forme et adaptation aux modalités d'évaluation du comité de rédaction.
 - Création du site d'édition et de sa charte graphique (de type `<series>.mersenne.fr` dans la plateforme de diffusion multisite,)
2. Flux :
 - Secrétariat de rédaction
 - Mise aux normes
 - Mise en ligne

7.2 Option 2 : services « à la carte » (sous condition)

L'équipe éditoriale sélectionne les services qu'elle souhaite voir prendre en charge par le centre Mersenne. Le centre la conseille en tenant compte des implications techniques.