



La Bibliothèque Mathématique Audiovisuelle a été lancée en 2014 sur la base de l'un des objectifs fixés par le LabEx Carmin en 2011 : le développement audiovisuel des 4 centres d'accueil de rencontres mathématiques français. La direction du Cirm a souhaité élargir ce projet Carmin en 2013 en créant de véritables documents scientifiques audiovisuels ainsi qu'une plateforme documentaire dédiée. Construite sur un corpus de conférences données par des mathématicien.n.e.s du monde entier lors de leur passage au CIRM, cette plateforme apporte toutes les fonctionnalités d'une recherche documentaire de haut niveau sur une base de films catalogués et enrichis.

POURQUOI DES VIDÉOS ?

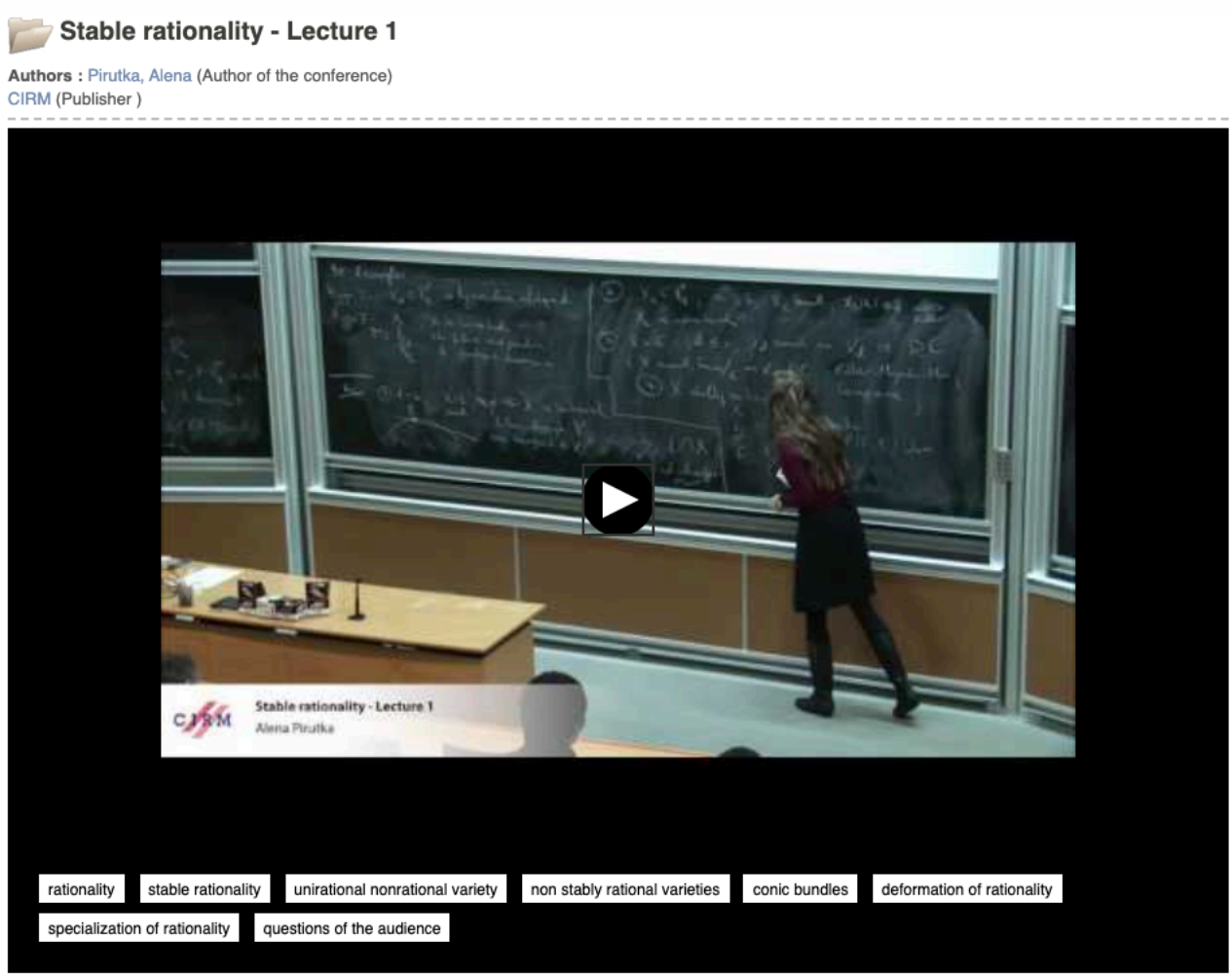
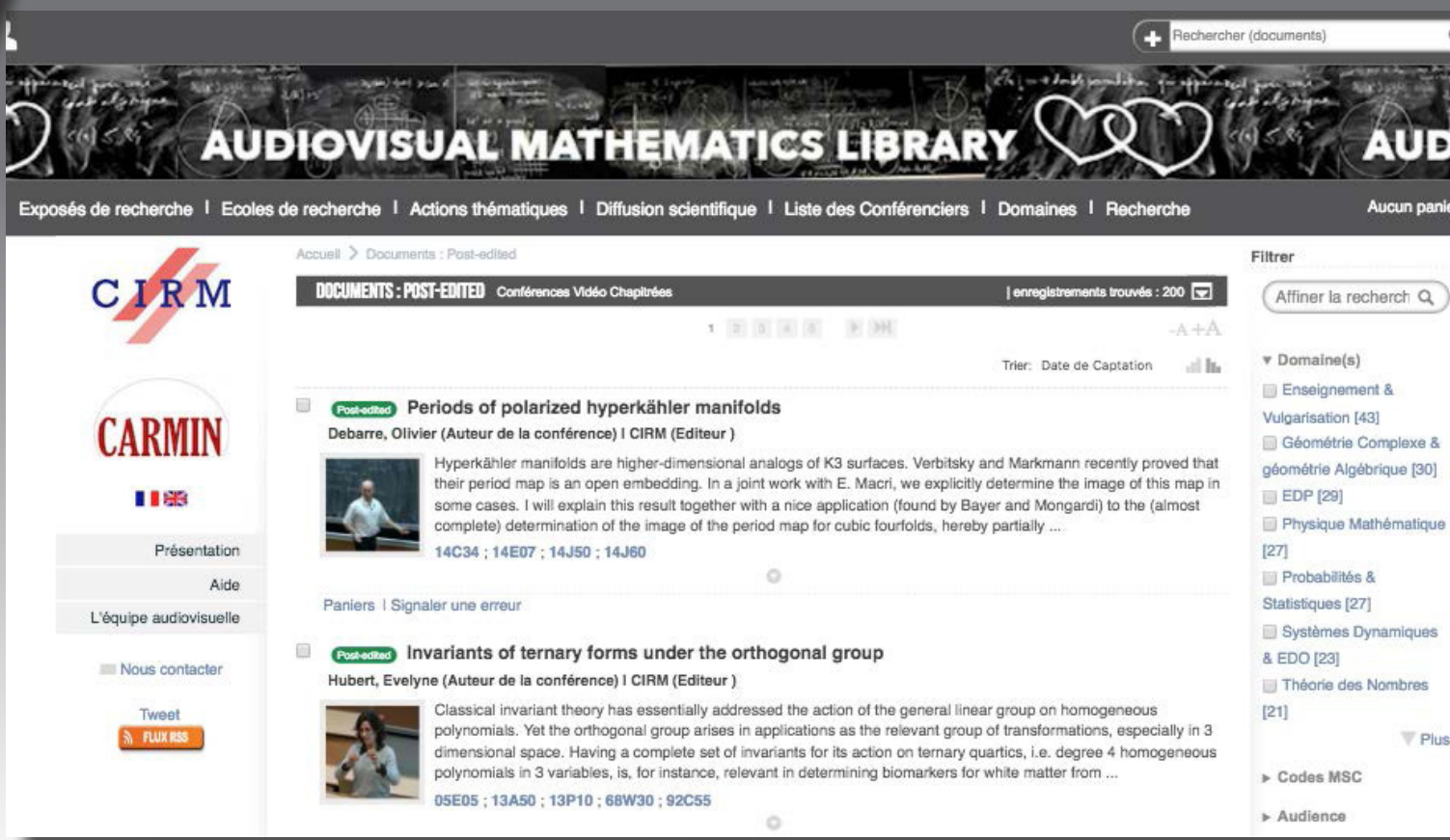
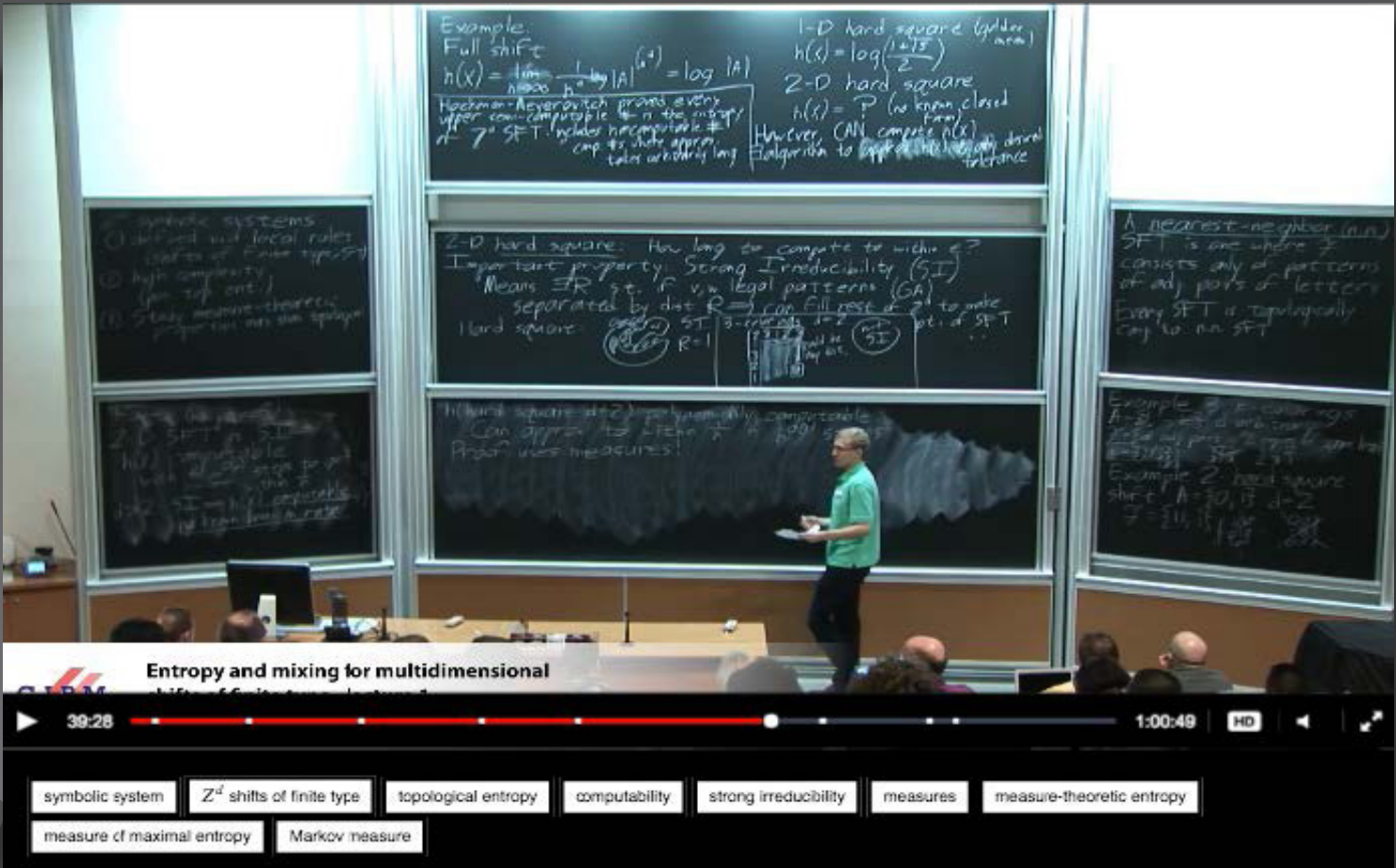
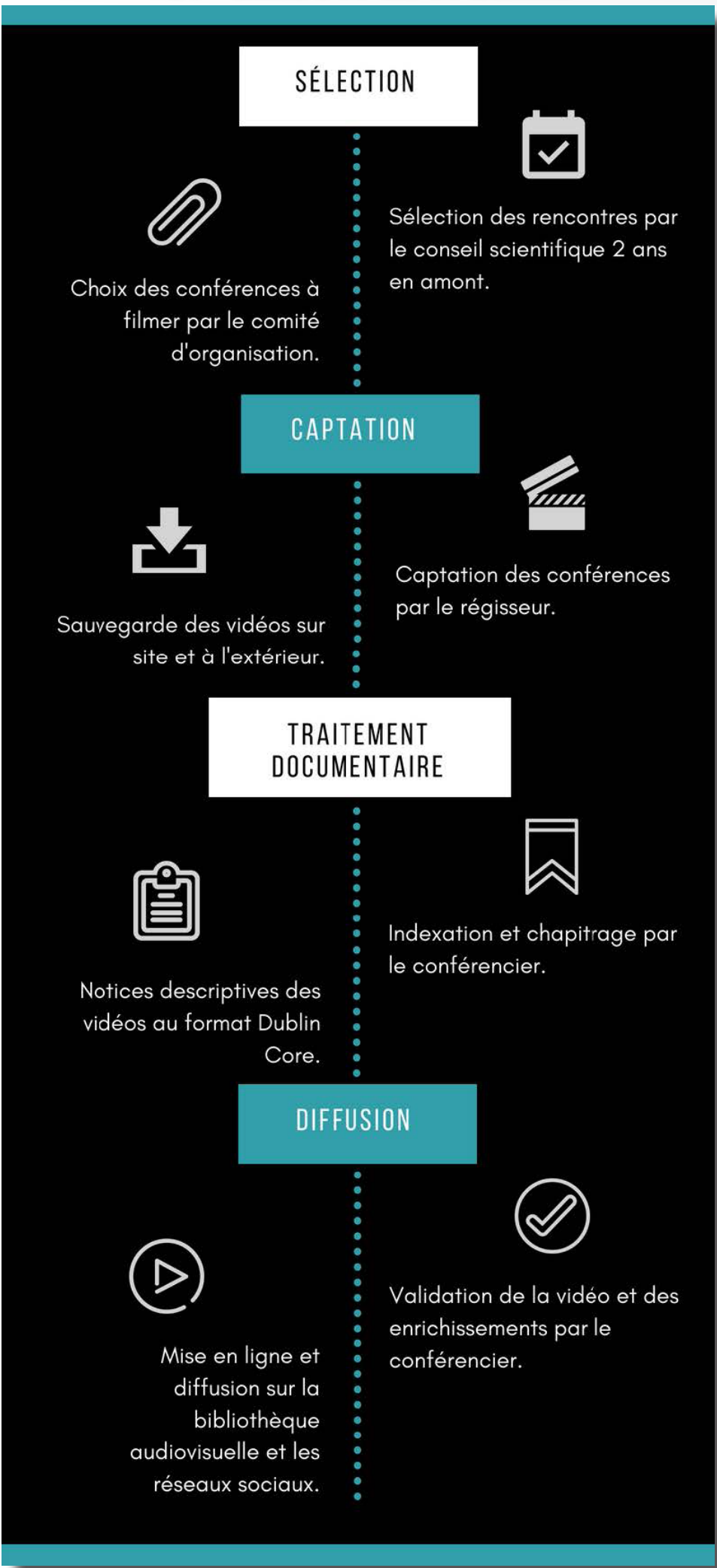
Les vidéos sont un support scientifique vivant qui permet de transmettre des connaissances autres que celles présentes dans un article ou un ouvrage :

- * Les conférenciers en disent d'avantage et différemment
- * Les questions de l'auditoire apportent un nouvel éclairage aux propos tenus

UN VÉRITABLE TRAITEMENT DOCUMENTAIRE BASÉ SUR DES NORMES INTERNATIONALES

- * Des métadonnées au format Dublin Core étendu avec résumé, indexation sujet, bibliographie, codes MSC
- * Un DOI unique pour identifier chaque vidéo de manière unique et pérenne
- * Des liens vers le fichier source et les ressources annexes, les fiches ISNI et ORCID des auteurs si elles existent

UN CIRCUIT ÉDITORIAL



Abstract : Let X be a smooth projective complex algebraic variety. Several notions, describing how close X is to projective space, have been developed. X is rational if an open subset of X is isomorphic to an open of a projective space, X is stably rational if this property holds for a product of X with some projective space, and X is unirational if X is rationally dominated by a projective space. A classical Lüroth problem is to find unirational nonrational varieties. This problem remained open till 1970th, when three types of such examples were produced: cubic threefolds (Ciernik and Griffiths), some quartic threefolds (Iskovskikh and Manin), and some conic bundles (Artin and Mumford). The last examples are even not stably rational. The stable rationality of the first two examples was not known. In a recent work C. Voisin established that a double solid ramified along a very general quartic is not stably rational. Inspired by this work, we showed that many quartic solids are not stably rational (joint work with J.-L. Colliot-Thélène). More generally, B. Totaro showed that a very general hypersurface of degree d is not stably rational if $d \geq 2$ is at least the smallest integer not smaller than $(n+2)/3$. The same method allowed us to show that the rationality is not a deformation invariant (joint with B. Hassett and Y. Tschinkel). In this series of lectures, we will discuss the methods to obtain the results above: the universal properties of the Chow group of zero-cycles, the decomposition of the diagonal, and the specialization arguments.

MSC Codes :
14C15 - (Equivariant) Chow groups and rings; motives
14D25 - Algebraic cycles
14H05 - Algebraic functions; function fields
14D70 - Algebraic hypersurfaces
14E20 - Rational and unirational varieties
14E08 - Rationality questions

Information on the Video
Film maker : Hummerfort, Guillaume
Language : English
Available date : 2020/17
Conference Date : 2020/17
Series : Research talks : Algebraic and Complex Geometry
Format : MP4 (mp4) - HD
Video Time : 00:46:24
Mathematical Area(s) : Algebraic & Complex Geometry
Targeted Audience : Researchers ; Doctoral Students, Post Doctoral Students
Download : https://video.cirm-math.fr/2017-01-25_Pirutka_Part1.mp4

Information on the Event
Event Title : Algebraic geometry and complex geometry / Géométrie algébrique et géométrie complexe
Event Organizers : Bourget, Amal ; Paquier, Boris
Dates : 2020/17 - 27/01/17
Event Year : 2017
Event URL : <http://conferences.cirm-math.fr/1593.html>

Citation Data
DOI : 10.24350/CIRM.V.19114903
Cite this video as: Pirutka, Alena (2017) Stable rationality - Lecture 1. CIRM. Audiovisual resource. doi:10.24350/CIRM.V.19114903
URI : <http://dx.doi.org/10.24350/CIRM.V.19114903>

SEE ALSO
• (Multi angle) Liouville's inequality for transcendental points on projective varieties / Author of the conference Gaspari, Carlo.
• (Multi angle) On the unirationality of Hurwitz spaces / Author of the conference Tartari, Fabio.
• (Multi angle) Stable rationality - Lecture 3 / Author of the conference Pirutka, Alena.
• (Multi angle) Stable rationality - Lecture 2 / Author of the conference Pirutka, Alena.

Bibliography
• Beauville, A. (2016), The Lüroth problem. In R. Pardini, & G.P. Pirola (Eds.), Rationality problems in algebraic geometry (pp. 1-27). Cham: Springer - <http://math.univ-lyon.fr/~beauville/BeauvilleCIRM.pdf>
• Pirutka, A. (2016). Varieties that are not stably rational, zero-cycles and unramified cohomology. - <https://arxiv.org/abs/1603.02681>
• Voisin, C. (2016). Stable birational invariants and the Lüroth problem. In H.-D. Cao, & S.-T. Yau (Eds.), Advances in geometry and mathematical physics (pp. 213-242). Somerville, MA: International Press - <https://webusers.imj-prg.fr/~cvoisin/Articles/advgeom/advgeom.pdf>

POURQUOI UNE BIBLIOTHEQUE ?

Les documents audiovisuels sont la trace d'une activité, à ce titre il faut les conserver, les valoriser et les mettre à disposition de la communauté scientifique. Une base de données en ligne permet de documenter les vidéos pour les rendre visibles, de procéder à l'enrichissement des documents et de favoriser leur recherche, de signaler et rendre réutilisables les données.

UNE BIBLIOTHEQUE NUMÉRIQUE, INTEROPÉRABLE

- * Organiser la bibliothèque en collections et par domaines scientifiques
- * Chaque semaine une vidéo à la une
- * Une recherche avancée
- * Une sélection par facettes
- * Des fils RSS
- * Un entrepôt OAI-PMH
- * Des vidéos disponibles en streaming (Youtube) et en téléchargement

UNE POLITIQUE ÉDITORIALE

- * Sélectionner 5 conférences chaque semaine. Se concentrer sur moins de vidéos pour mieux les traiter
- * Soigner la qualité de captation et de réalisation, notamment pour une meilleure lecture des écrits au tableau
- * Encourager la captation des conférenciers femmes
- * Assurer un traitement documentaire des vidéos identique à celui des articles scientifiques
- * Travailler la communication pour valoriser le travail des scientifiques
- * Choisir des standards internationaux pour les formats de fichiers, les normes de métadonnées

ASPECTS JURIDIQUES

- * **Le public :** autorisation demandée lors de l'inscription et information sur le droit à l'image dans la salle. 2 rangées au fond de la salle ne sont pas filmées
- * **Le conférencier :** le conférencier signe une autorisation par laquelle il cède les droits de diffusion de manière non exclusive aux tutelles du CIRM et s'engage par ailleurs à ne pas avoir contrevenu au droit d'auteur dans les documents qu'il diffuse pendant la conférence
- * **Le réalisateur :** il cède par un contrat ses droits de reproduction et représentation aux tutelles
- * **Licence de diffusion des vidéos :** licence Creative Commons CC BY ND NC : le titulaire des droits autorise l'utilisation de l'oeuvre originale à des fins non commerciales, mais n'autorise pas la création d'oeuvres dérivées

UNE ÉQUIPE MULTI-COMPÉTENCES

- * Une chargée de communication avec des compétences de manager de projet
- * Deux bibliothécaires avec des compétences informatiques
- * Un réalisateur professionnel externalisé
- * Une informaticienne

<https://library.cirm-math.fr>

1500 vidéos de qualité
4 collections

- Exposés de recherche
- Ecoles de recherche
- Action thématique
- Diffusion scientifique

19 domaines mathématiques



SCAN ME

Source : Emilie Cornillaux, Nathalie Granottier. Bibliothèque mathématique audiovisuelle : nouveaux supports, cataloguer des vidéos. Les bibliothèques mathématiques de demain, Réseau national des bibliothèques de mathématiques, Nov 2015, Marseille, France.