



Commission Innovation, Recherche et Nouvelles Technologies

mercredi 03 décembre 2025

Ordre du jour

- Retours sur les RADI-RAF 2025
- Panorama de la Recherche à l'INRIA par Stéphane DONIKIAN
- Questions Diverses

RADI-RAF 2025

Retours sur les RADI-RAF 2025





Angoulême
18 - 21 novembre 2025

RADI-RAF 2025

RADI : Rencontres Animation Développement Innovation

Créées en 2014, Les **Rencontres Animation Développement Innovation (RADI)** constituent un temps de réflexion collective traitant des enjeux de la recherche et de l'innovation pour les studios d'animation français.

RAF : Rencontres Animation Formation

Chaque année, les **Rencontres Animation Formation (RAF)** permettent de confronter la richesse de l'offre pédagogique et la diversité des pratiques professionnelles, de faire le point sur la situation de l'emploi, ainsi que sur les évolutions techniques et organisationnelles.

400 à 450 participants
(liste des participants en ligne)

<https://www.radi-raf.org/>



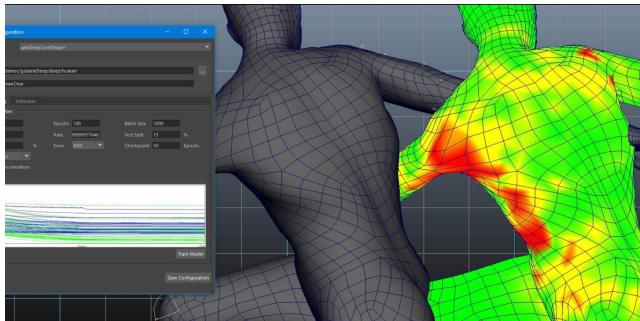
Angoulême
18 - 21 novembre 2025

RADI 2025

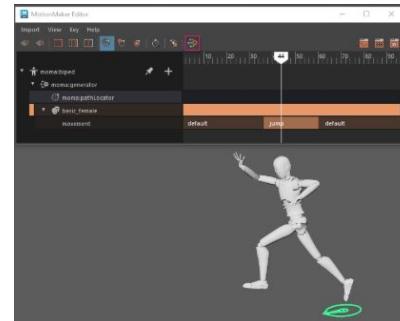
Autodesk : les outils d'aide à la création automatisés pour l'animation grâce à l'IA : ML Deformer, MotionMaker, FaceAnimator, Flow Studio, par Nicolas CHAVEROU (Product Manager).

<https://3dfvf.com/le-futur-de-l-animation-selon-autodesk-outils-ia-transparence-sur-les-donnees/>
<https://www.radi Raf.org/wp-content/uploads/2025/11/Nicolas-Chaverou-AI-For-Animation.pdf>

- Maintenir l'engagement et le contrôle des animateurs
- Gains de productivité
- Considérer BYOD : “Bring Your own Data”



ML Deformer : approximation rapide de rigs (muscles, cloths, foules). BYOD
Dans Maya 2025.2



MotionMaker : générer des animations pour bipèdes et chiens.
Pas encore BYOD
Dans Maya 2026.1



CIRT FICAM 03 dec. 25



Angoulême
18 - 21 novembre 2025

RADI 2025

Autodesk : les outils d'aide à la création automatisés pour l'animation grâce à l'IA : ML Deformer, MotionMaker, FaceAnimator, Flow Studio, par Nicolas CHAVEROU (Product Manager).

<https://3dfvf.com/le-futur-de-l-animation-selon-autodesk-outils-ia-transparence-sur-les-donnees/>

<https://www.radi Raf.org/wp-content/uploads/2025/11/Nicolas-Chaverou-AI-For-Animation.pdf>

- Maintenir l'engagement et le contrôle des animateurs
- Gains de productivité
- Considérer BYOD : “Bring Your own Data”



FaceAnimator: crée des animations faciales et de synchronisation labiale à partir de l'audio. BYOD
Dans Maya 2027



Flow Studio .. markerless mocap (body, face) et cam track. Software As A Service (freemium)
AVec Maya M&E Collection

CIRT FICAM 03 dec. 25



Angoulême
18 - 21 novembre 2025

RADI 2025

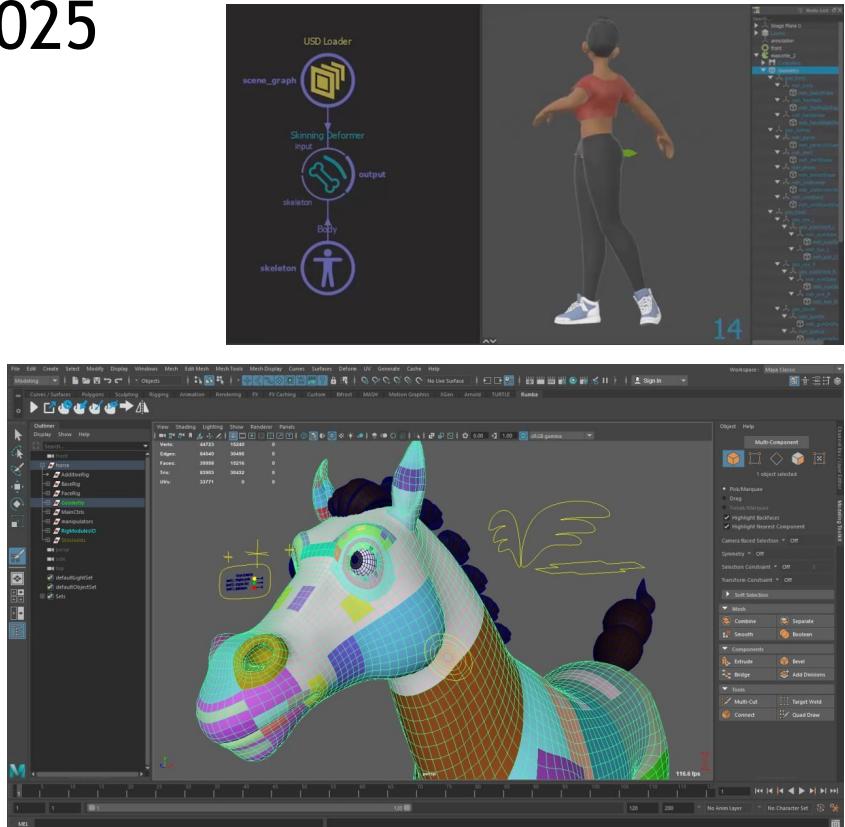
Rumba V2 par Cyril CORVAZIER
(CTO de Mercenaries Engineering)

Démo en direct ! Un rig procédural avec des manipulateurs aisés, un contrôle direct basé sur un graphe et un caching optimisé (démonstration avec 10aines de personnes à 60 fps)

- Séquenceur temps réel: édition de séquences, de variantes
- Ajout de Dynamique: animation procédurale sur d'autres layers (avec motion trail si nécessaire)
- Import / Export USD, qui intègre aussi les layers
- meilleur support de noeuds/rigs Maya (y compris shaders)
- A suivre : Rumba Rig dans Rumba 3.0 > graphe nodal éditables sans indirection > générer des templates
- Rumba dans Unreal (à venir dans Rumba 2.0)

[Article 3DVF](#)

[Publication Rumba Rig](#)



CIRT FICAM 03 dec. 25



Angoulême
18 - 21 novembre 2025

RADI 2025

Blender V5.0

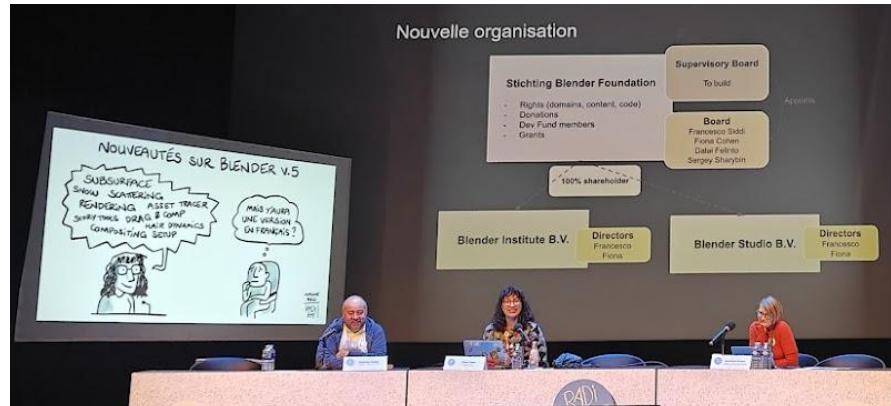
par Fiona COHEN (Head of Operations)

Parmi les améliorations, meilleure gestion des couleurs (pipelines HDR, ACES, improved OCIO)
Évolutions de Storytools et du Compositor

<https://www.blender.org/download/releases/5-0/>

Pour les versions à venir : Hair Dynamics, Project setups, le Compositor, Remote Assets Libraries (cf. Remote Extensions, poussée vers Internet).
Project Storm nouveau personnage pour les déformations faciales.

Nouvelle organisation de la Blender Foundation (gestion du legal, donations, financements) au dessus de l’Institut (opérationnel) et du Studio (films): Fiona COHEN aux côtés de Francesco SIDDI
Développer le Blender Network (annuaire global) et le Blender Education (communauté de profs)
Mettre en place le [Blender Lab](#) (innovation avec des labos de recherche appliquée)



<https://www.youtube.com/watch?v=nDjXeewcTbY>



Angoulême
18 - 21 novembre 2025

RADI 2025

Les recherches à l'INRIA et le cinéma d'animation, par Stéphane DONIKIAN

Cartographie des laboratoires de l'INRIA développant des innovations technologiques en lien avec la fabrication de films en animation.

Identification des technologies d'IA développées au sein des laboratoires de recherche de l'INRIA et pouvant être utilisées dans les filières ICC.

Développement des relations entre les entreprises et les laboratoires de l'Institut National de Recherche en Informatique et en Automatique (Inria).





Angoulême
18 - 21 novembre 2025

RADI 2025

Projection de "Trash" de Gregory Bouzid, Maxime Crançon, Robin Delaporte, Matteo Durand,
Romain Fleisher, Alexis Le Ral, Margaux Lutz et Fanny Vecchie - ESMA Lyon

Best in Show SIGGRAPH 2025, 2025 BAFTA Student Awards



teaser : <https://youtu.be/OEA1X8YdTSo?si=hjXRVWqAX28Oxnw->



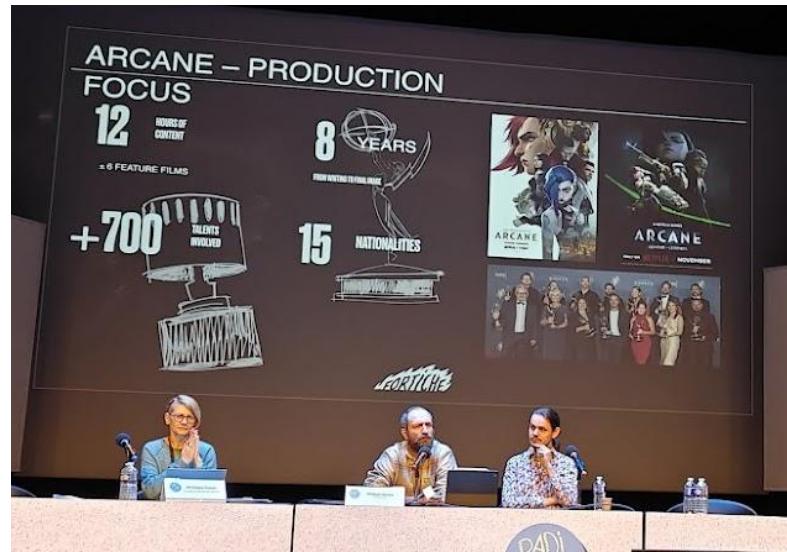
Angoulême
18 - 21 novembre 2025

RADI 2025

Fortiche - l'après Arcane

avec Philippe LLERENA (CTO) et Rémi VIETTE (R&D)

- Synergies avec le jeu vidéo ?
Collaboration avec Riot Games
cf. *League of Legends*
- Multi-projets, multi-clients
 - REZ pour la gestion et le déploiement des différentes versions de logiciels
- Meilleure gestion de la couleurs
 - OCIO, mais pas toujours bien implémenté dans tous les logiciels
- Nouvelle version de leur auto-rig (Voodoo2)
- Exploration rig facial (sans Facial Action Coding System)





Angoulême
18 - 21 novembre 2025

RADI 2025

Kitsu de CGWire
par Frank ROUSSEAU (DG)

- Solution de Production Tracking open source
- Beau parcours depuis la 1ere prés. aux RADI de 2017
- Env. 400 Studios indépendants : Autour de Minuit, Supamonks, Les Fées Spéciales, Miyu, ...
- 15.000 utilisateurs dans 30 pays
- Version 1.0.0, mature aujourd'hui
 - Planning et Budget : comparaison avec le réel
 - Système de plugins
- Interactions avec l'écosystème de Blender
- Kitsu cloud (une 100aine de clients)
- Transparence sur les chiffres (CA, dépenses, aides)
- Consommation carbone avec Holli

Kitsu summit le 12 fev 26





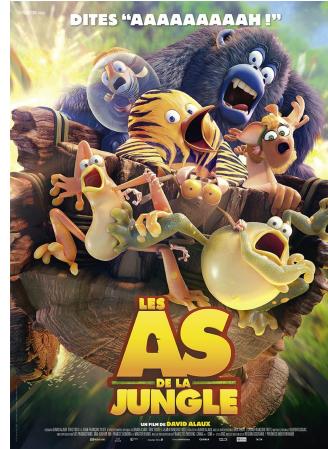
Angoulême
18 - 21 novembre 2025

RADI 2025

TAT, 25 ans d'innovation

avec David ALAUX - Co-fondateur, réalisateur,
Pascal GALLETTI - Directeur du studio,
Anaïs MARTIN - CG Supervisor

- Évolution de leur pipeline : du Stop Motion, à Unreal Engine et Houdini (en passant par 3DS Max)
- Golaem pour la gestion de foules
- Rez pour le versioning et le déploiement des lib. log.
- toujours 2 pipelines différents pour la série et le long



[slides de TAT](#)

Les As de la Jungle, série Netflix Astérix & Obélix : Le Combat des chefs (réal. Alain Chabat),
les aventures de PIL



Angoulême
18 - 21 novembre 2025

RADI 2025

Le Gaussian Splatting au service de l'animation et des VFX Andréas MEULEMAN (INRIA)

3DGS : Best Paper Award Siggraph 2023

Représenter une scène par un nuage de gaussiennes 3D (ellipsoïdes avec couleur + opacité), projetées et composées pour rendre l'image

- A partir de captations multi-vues
- Pour générer de nouvelles vues photoréalistes
- Génération rapide et rendu temps réel (détails fins)
- Récentes extensions du 3DGS aux scènes dynamiques, à partir de plusieurs sources vidéos (déformation temporelle de chaque gaussienne)

Andreas M > startup en cours

3DGS à partir de captures vidéo de smartphone (SaaS)

Company

- Inria Startup Studio
- On-the-fly reconstruction with live feedback
 - Inspect the reconstruction during capture and adapt
 - Low failure rate
 - Accessible
 - Model ready right after the capture is complete
 - No workflow interruption
- Team: Andreas Meuleman, Anthony Schoofs, George Drettakis

A screenshot of a reconstructed scene is shown on the right, featuring a garden with a path and a circular inset labeled "Free viewpoint on reconstructed scene".

<https://www.youtube.com/watch?v=xbUz3YhGrK8>



Angoulême
18 - 21 novembre 2025

RADI 2025

Soutien au financement de l'innovation avec Pauline DALMASSO (CNC)

- **Aide aux prestataires techniques** (Aides aux Moyens Techniques)
 - [Collège Diffusion](#) (plus exploitation et de conservation des œuvres)
 - [Collège Production Numérique](#)
 - [Collège Tournage](#)
- France 2030
 - [Transition Numérique de la Culture et appropriation de l'IA](#)
- [Business Tour VFX 2026](#)
- Crédit d'Impôt International
- **Aide aux producteurs délégués**
 - aide sélective ou automatique pour l'utilisation et la mise en valeur de techniques d'Animation ou d'effets visuels numériques (anciennement aides CVS et CVSA)

The slide is titled "SOUTIEN AU FINANCEMENT DE L'INNOVATION" and includes the subtitle "Premiers éléments chiffrés d'impact". It features two main sections: "Prestataires techniques" and "Producteurs délégués". Under "Prestataires techniques", there is a section for "Aide aux moyens techniques de production et de diffusion" (Production numérique) which supports 62 projects for a total amount of 4.32M€, primarily in IA, temps réel, USD, and Opensource. Under "Producteurs délégués", it shows support for 150 projects for a total amount of nearly 15M€ across various formats (long-métrage, court-métrage, série, documentaire, clip). The slide also displays several small images of animated characters and scenes.



Angoulême
18 - 21 novembre 2025

RADI 2025

TVPaint V12

avec Jérémy NENICH - Responsable du développement et
Justin JÉGAT - Sales and Support

- Logiciel d'animation 2D bitmap, créé par des développeurs à Metz
- Table lumineuse, calques puppets, rigging, caméra 2D (pour la version Pro), ...
- 35 ans d'existence l'an prochain
- maintenant sous Windows, Linux et MacOS
- achat unique
- V12 depuis 2024



Slides de TV Paint



Angoulême
18 - 21 novembre 2025

RADI 2025

Le verdissement des outils numériques pour l'animation
avec Axel PARIS - Research scientist (Adobe)

Questionnement sur l'écologie et l'utilisation des GPUs

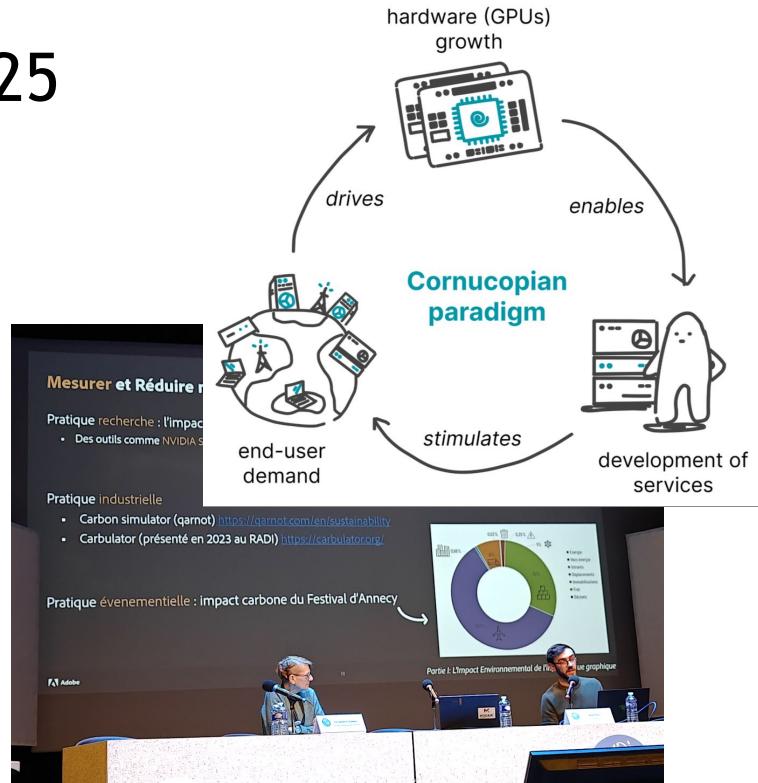
- croissance techno exponentielle (IA)
- ressources planétaires limitées

Mesurer et Réduire notre impact : temps de calculs, mémoire des algos

Coûts directs et indirects: eau, énergie, terre, métaux

Outils de monitoring

- scientifiques : NVIDIA SMI et IntelPCM
- industriels : différentes calculette dont Carbulator (animation)
- événementiels: mesure empreinte carbone (festival Annecy)



[Talk - RADI-RAF - Ecologie et Utilisation des GPUs en recherche graphique](#)



Angoulême
18 - 21 novembre 2025

RADI 2025

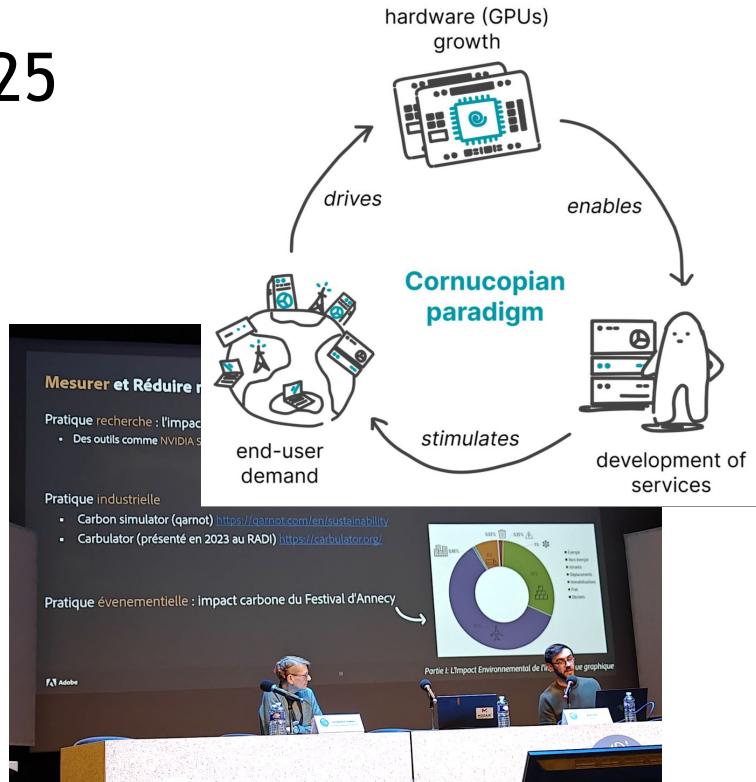
Effet Rebond : effets indirect > conséquences environnementales ou sociales perçues comme négatives (multiplication des usages)

Green washing

Incitation au renouvellement (boucle corne d'abondance)

Biais de la recherche avec les GPUs haut de gamme ou clusters

- > reportings (traçabilité du hardware)
 - > matériel utilisé : critère d'évaluation
 - > environnements contraints : opportunités d'innovation
 - > outils de mesure (toujours)



Talk - RADI-RAF - Ecologie et Utilisation des GPUs en recherche graphique



Angoulême
18 - 21 novembre 2025

RADI 2025

Retour sur la JAM Session *Creative Machines ?* à Angoulême
avec Camille Campion (Creative Seeds) et Jade Hautin (Frog Box)

- Créer des courts métrages d'animation mêlant techniques traditionnelles et outils d'Intelligences artificielles
- Réflexion critique en testant les outils d'IA dans un cadre artistique et collectif
 - Expérimenter
 - Partager
 - Questionner
- toujours pas de "final pixel" :
des rushes IA, retravaillés (cherry picking)
- Malgré tout : gros progrès des outils en 6 mois (Jam Session à Rennes)
- Liste des frameworks utilisés : usage commercial,
dataset éthique (en fait non)



Conférence Creative Machines? x AGrAF

"IA 2025 : le décryptage *Creative Machines?* : ce qu'il faut vraiment retenir"

Jeudi 4 décembre, de 19:00 à 21:00, à l'Arlequin

<https://agrafanim.com/>

<https://www.magelis.org/retour-sur-la-jam-creative-machines-a-angouleme/>



<https://discord.gg/4F8wmyE6>

CIRT FICAM 03 dec. 25



Angoulême
18 - 21 novembre 2025

RADI 2025

Enquêter sur les pipelines : une approche scientifique des organisations de production

par Swann MARTINEZ - Développeur, chercheur (XILAM-ANIMATION) - Paris 8
(avec Rémy SOHIER)

- Comment visualiser un pipeline ?
- Comment comparer les pipelines entre studios ?
- Faciliter l'intégration de nouveaux artistes

- Promouvoir la connaissance ouverte sur les pipelines
- 3 studios ont participé : Cube, Autour de Minuit, Normaal
(en FR, animation 3D, esprit open source)

Série d'entretiens

- niveaux d'infrastructure
- processus
- politique de versionning
- composition d'assets & shots
- formats de fichiers



- format: 52x1" episodes
- style: animation 3D



- format: 52x7" episodes
- style: animation 3D



- format: 51x11" episodes
- style: animation 3D



Angoulême
18 - 21 novembre 2025

RADI 2025

Enquêter sur les pipelines : une approche scientifique des organisations de production

par Swann MARTINEZ - Développeur, chercheur (XILAM-ANIMATION) - Paris 8
(avec Rémy SOHIER)

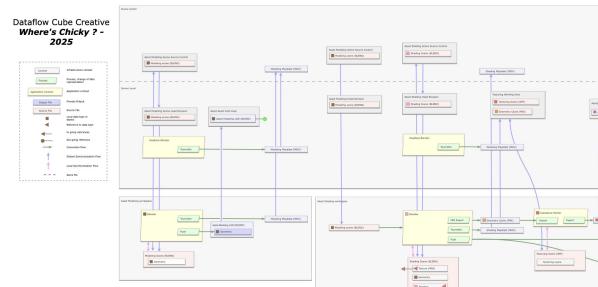
- Propagation de mises à jour des assets : Push (auto) ou Pull (manuel)
→ par type d'asset / stratégie globale / stratégie par étape (ex: animation)

A suivre :

- Intégrer les données de validation
- Partager les templates
- Élargir les projets et les studios

En cours :

- Publication des cartographies sur HAL
(mot clef: Pipeline Studies)
- Rédaction d'un article de synthèse
- Participer à l'étude > remy.sohier@gmail.com



workspace de modélisation d'asset



Étapes de fabrication: assets



Modeling ☐ Shading ☐ Rigging ☐ Animation Bank (Characters)



Modeling ☐ Surfacing ☐ Setup



Modeling ☐ Surfacing ☐ Setup



Étapes de fabrication : Shots



Layout ☐ Animation ☐ Rendering ☐ Compositing



Layout ☐ Animation ☐ FX ☐ Lighting



Layout ☐ Animation & FX ☐ Rendering ☐ Compositing ☐ editing



Angoulême
18 - 21 novembre 2025

RADI 2025

Open Source: Open collaboration ? par Dee Coureau - Production Technology Architect

- L'open source dans l'animation prospère grâce à des projets collaboratifs entre studios
- Souvent portés par des visions fortes et autonomes
- Avec des groupes de discussions souvent éphémères, mais qui renforcent les compétences
- le soutien du CNC (aide majorée) favorise le partage sans altérer l'intégrité des initiatives, représente une certaine redistribution des financements

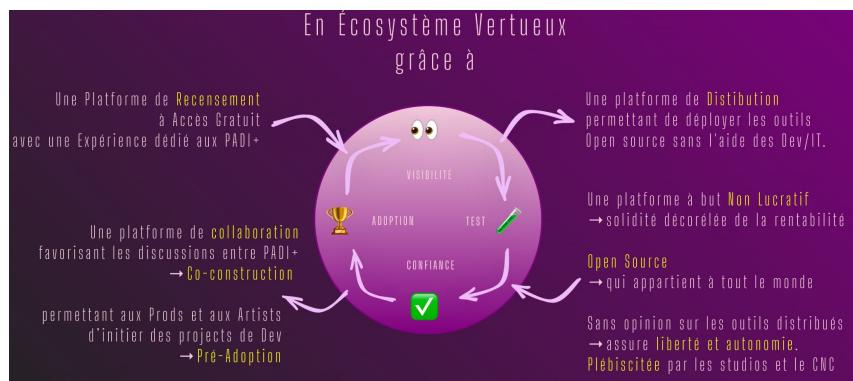
Mais ...

- Manque de visibilité : projets dispersés et mal référencés
- Manque d'accessibilité : interfaces trop techniques (devs, TDs) et les tests restent complexes
- Manque de confiance et difficulté d'adoption (projets souvent trop liés aux studios d'origine)

[Slides de la présentation](#)

<http://rxlaboratorio.org> Duduf, Bruno, ...

<https://www.tgqr.org> (beta privée) : Dee, Céline, ...





Angoulême
18 - 21 novembre 2025

RADI 2025

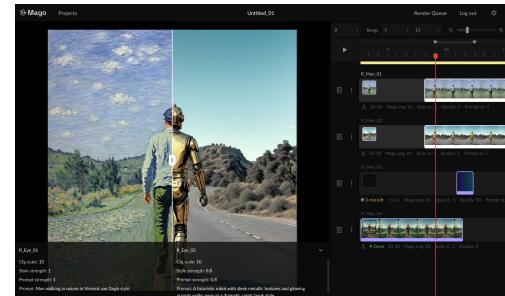
Démos RADI : <https://www.youtube.com/watch?v=OhROCqpFdzE>



Callipeq (Enoben) par Lise MENZIN
Animation 2D sur tablette



Citrus Software (TeamTO technology) par Jean-Baptiste SPIESER
Tangerine (animation 3D temps réel), Yuzu (production tracking)
et Mikan (rigging Open Source)



Mago Studio par André DA COSTA
transfert de style assisté par l'IA



Moho par Pierre GOMBAUD
Animation 2D (bitmap et vector)



Unreal Engine 5.7 par Stéphane BIAVA
Moteur 3D temps réel

CIRT FICAM 03 dec. 25



Angoulême
18 - 21 novembre 2025

RAF 2025

Discours remarqué de Gaëtan BRUEL, Président du CNC

- Secteur de l'animation doublement en crise
 - conjoncturel : contraction du marché à l'international + arrivée de l'IA Gen
 - structurel : formation
- Nombre "déraisonnable" de formations en animation
 - Offre surabondante: 60aine d'écoles, 230 parcours de formation
 - 800 primo-entrants (Audiens)
- Dégradation de la qualité de l'enseignement dans "certains établissements"
 - Malgré des formations d'excellence (nombreux prix et récompenses à l'international).
 - Bonne réputation anim FR > effet d'aubaine pour certains grands groupes
 - dérives : dégradation de l'enseignement, absence de liens avec le milieu professionnel, gros budget marketing.
 - pratiques commerciales fallacieuses
- Pratiques dénoncées : livre "le Cube" de Claire Marchal (enquête ciblant l'enseignement supérieur privé) + réseaux sociaux ("name & shame")
- Exigence de transparence, dans toute la filière : écoles, studios, financeurs locaux et nationaux.
- Etat > *Grande Fabrique de l'Image* pour soutenir les écoles vertueuses (35 MEUR pour 16 écoles)
- Démarche du RECA "initiative exemplaire", depuis 1 an démarche de labellisation
- Rendre le label visible pour toute la filière : en FR et à l'étranger
- Étendre cette démarche : évidence pour le Jeu Vidéo (souvent les mêmes écoles)
- Au début du discours : démarche en cours pour renforcer le décret SMAD en 2027



[Discours sur Youtube](#)

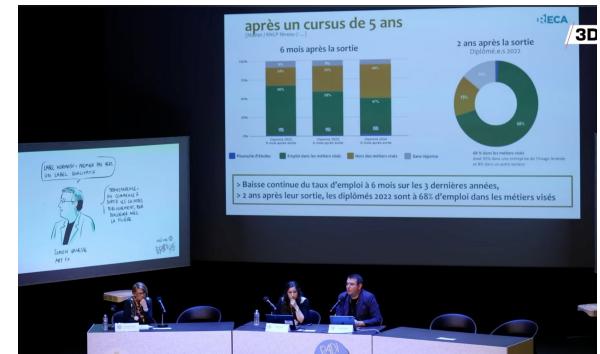


Angoulême
18 - 21 novembre 2025

RAF 2025

Le label [RECA](#) par Sophie DASTE - Codirectrice du département ATI - Université Paris 8 et Simon VANESSE - Directeur général ArtFX

- Le Réseau des Ecoles françaises de Cinéma d'Animation (RECA) existe depuis 2012 (une 30aine d'écoles)
- Lancé depuis 2 ans : label basé sur des normes, délivré après un Audit externe et des Commissions de contrôle
 - Transparence des informations garantie
 - Harmonisation des conditions d'inscription
 - Lutte contre les mentions trompeuses
 - Participation active au développement de la filière
 - Actions claires en faveur du bien-être étudiant
 - Co-construction d'une démarche éco-responsable
- 19 écoles labellisées, 7 en cours de labellisation active et 3 en année probatoire
- Label normatif > qualitatif (certaines écoles se retirent)
- Premiers indicateurs : nombres d'heures, étudiants par classe, taux de réussite (cursus 3 ans et 5 ans, au bout de 2 mois et 2 ans), nombre de diplômés
- Chiffres pour cursus 3 ans : 52% en moyenne employés dans les métiers visés (dont 87% dans nos filières), 18 % hors des métiers visés, 13% Poursuite d'étude (en hausse) et 17 % Sans Réponse.
- Chiffres pour cursus de 5 ans : érosion extrêmement forte du taux d'emploi; de 66% en 2022 à 47 % en 2024 6 mois après la sortie (moyenne de 68% : 2 ans après la sortie)
- Beaucoup de réactions sur les réseaux sociaux > webinaire de 2 h avec 12 écoles
- Le RECA en contact privilégié si problème
- Création d'un groupe de travail, manifeste commun, sanctions envers les écoles



[Session sur Youtube](#)



Angoulême
18 - 21 novembre 2025

RADI - RAF 2025

- Pour aller plus loin
 - [Revivre l'édition 2025](#)
 - [article Mediakwest](#)
 - à suivre les [video des sessions avec 3DVF](#)



Panorama de la Recherche à l'INRIA par Stéphane DONIKIAN

Quelques partenaires dans les ICC

Adobe Research



PIXAR



QARNOT COMPUTING

MediaKind



L'ORÉAL PARIS



Blacknut

IMATAG



radiofrance

ouest france



AFP



Sans oublier...

Afterwork Open Source

Organisé par Cap Digital, la CST et la FICAM

Mardi 09 décembre à 18:00

Échanges et démonstrations

Chez Cap Digital au 14 Rue Alexandre Parodi, 75010 Paris



Sans oublier...

Ouverture à la consultation publique
de la recommandation technique **CST-RT-011** révisée :
“Ergonomie des studios de tournage d’œuvre de fiction”
avant le 17 décembre prochain

<https://cst.fr/consultation-rt-011/>



Sans oublier...

World VFX Day : <https://worldvfxday.com/>

Chaque 8 décembre, via un livestream de 12 heures sur YouTube

*lundi prochain (date anniversaire de Méliès) : **08 décembre 2025***

avec des supes de WētāFX, ILM, Framestore, Crafty Apes, the Yard, ...



<https://www.youtube.com/@WorldVFXDay>

Sans oublier...

- Newsletters hebdomadaire et mensuelle



<https://www.ficam.fr/>