

PRODUCTION 2.0

La révolution des outils
numériques au service de la
production audiovisuelle

AENA Association des Entreprises du
Numérique pour l'Audiovisuel

Avec le soutien de la FICAM
Et la participation à la rédaction de Paris 1,
Panthéon Sorbonne - Master 2 Pro Cinéma Télévision Nouveaux Médias

EDITO



Thierry de Segonzac

Président de la Ficom

Depuis la fin des années 80, les industries audiovisuelles sont entrées dans une étonnante dynamique d'innovation, sous les effets de ce qu'on appelle communément la «révolution numérique».

Améliorant la qualité de reproduction du son et de l'image tout en dématérialisant les supports, le numérique rend aussi les programmes plus disponibles grâce au déploiement des réseaux ; et il ajoute l'interactivité au service des contenus dé-linéarisés.

Cette révolution technologique poursuit sa marche en abordant de nouvelles sphères et de nouveaux usages. Les Nouvelles Entreprises de l'Audiovisuel illustrent ce renouveau par leur inventivité, et le dynamisme qu'elles insufflent pour moderniser les pratiques de métiers traditionnellement moins dépendantes des contingences techniques.

Les plateformes collaboratives qu'elles développent sur internet répondent aux besoins de partage et de traitement de l'information, nécessaires à l'organisation et à la gestion opérationnelle des projets créatifs. Ces outils ouvrent le champ à de nouvelles pratiques qui améliorent l'efficacité collective, et valorisent les activités de production audiovisuelle.

Avec les acteurs de ce secteur, historiques et nouveaux entrants, qui encouragent ces jeunes entreprises innovantes, la Ficom se félicite du succès de l'AENA, et de l'entrée de ses membres au sein de la Fédération, participant ainsi à l'enrichissement des savoir-faire de notre filière.



Octave Bory-Bert

*Président de Melusyn
Membre fondateur de l'AENA
Association des Entreprises du
Numérique pour l'Audiovisuel*

Depuis que l'image animée existe, le cinéma et la télévision ont évolué en étroite relation avec les nouvelles technologies. Depuis quelques années, la «révolution numérique» fait évoluer les usages et transforme les méthodes de production de contenu.

Aujourd'hui, de jeunes entreprises innovantes françaises accompagnent la transformation numérique du secteur. Ces startups made in France mettent à disposition des sociétés de production et des intermittents de nouvelles solutions pour optimiser et faciliter la production de contenus audiovisuels et cinématographiques.

L'objectif de ces nouvelles solutions est de répondre aux forts besoins d'efficacité et de réduction des coûts qui pèsent sur la production française.

*Nos membres sont heureux des soutiens qu'a reçus
l'action de l'association, et sont fiers de contribuer
au dynamisme et à la modernisation de la filière.*

Ces entreprises innovantes se sont regroupées pour fonder l'AENA - l'Association des Entreprises du Numérique pour l'Audiovisuel. L'AENA a vocation à rassembler toutes les initiatives françaises liées aux nouvelles technologies numériques pour les industries audiovisuelles. Nos membres sont heureux des soutiens qu'a reçus l'action de l'association, et sont fiers de contribuer au dynamisme et à la modernisation de la filière.

*« L'intérêt de ce livre blanc est d'ouvrir
les yeux de toute une profession sur les
possibilités du numérique. »*

*Pascal Buron,
Président Délégué Innovation, Recherche et Technologie à la FICAM*

SOMMAIRE

L'IMPACT DES NOUVEAUX OUTILS NUMÉRIQUES...	6
A. Les nouveaux outils numériques	10
B. L'impact sur la chaîne de production	12
CINQ ENJEUX MAJEURS	15
A. Enjeux financiers	16
B. Enjeux techniques	20
C. Enjeux de sécurité	25
D. Enjeux humains	27
E. Enjeux environnementaux	31
CONTACTS	32

L'IMPACT DES NOUVEAUX OUTILS NUMÉRIQUES SUR LES MÉTIERS DE LA PRODUCTION





Entretien avec Igor Primault

CNC

*Directeur de l'innovation, de la vidéo et
des industries techniques*

Quel regard portez-vous sur les changements que vit notre industrie ?

IP : « La révolution numérique ne concerne pas que les matériels, les supports et les modalités de diffusion des œuvres. Elle va bien au-delà, car elle induit des changements profonds dans les processus de fabrication, dans l'organisation de toutes les étapes de la chaîne de valeur, qu'on soit au stade de la production, de la post-production, de la distribution ou de la diffusion.

Le secteur mute de plus en plus vers une industrie de service, qui nécessite une activité de recherche et développement dynamique, structurée, au cœur des technologies numériques. Cette révolution-là ne fait que commencer. Aux côtés d'acteurs historiques d'excellence, la France bénéficie également des savoir-faire et du dynamisme d'une nouvelle génération d'entrepreneurs, nativement numérique, et forte d'une capacité d'innovation qui peut et doit profiter à l'ensemble de l'industrie. »

Le changement est donc également culturel ?

IP : « L'audiovisuel est une industrie où l'on apprend auprès de ses pairs. Il y a une forte culture de la transmission du savoir et des pratiques. La nouvelle vague de technologies et de pratiques liées à la généralisation du numérique permet un apprentissage intergénérationnel extrêmement fertile, dans les deux sens, du maître vers l'élève et vice-versa. »

Comment le CNC soutient-il les entreprises innovantes au service de la production ?

IP : « Par des mécanismes d'aides complémentaires et cohérents, tels les aides aux nouvelles technologies en production, qui permettent directement de soutenir la production d'œuvres audiovisuelles ayant recours à de nouvelles technologies numériques (effets visuels, relief, etc.), le soutien aux industries techniques ou encore le RIAM.

En particulier, le RIAM est un dispositif particulièrement structurant, cogéré entre le CNC et Bpifrance, qui a vocation à financer les programmes de Recherche et Développement (R&D) des entreprises dans les domaines de la production, du traitement, de la distribution et de la publication d'images et de sons débouchant sur des nouveaux biens ou services innovants.

Il permet notamment d'accompagner des projets visant à atteindre l'excellence visuelle et sonore en termes de qualité et d'expérience utilisateur. Et de soutenir les entreprises œuvrant à améliorer la chaîne de fabrication en mettant le numérique au service de la production.

Chaque aspect de l'industrie qui participe à renforcer la place du cinéma, de l'audiovisuel, des nouveaux médias, du jeu vidéo dans la vie des utilisateurs fait partie de nos préoccupations.

8

Le RIAM, historiquement réservé aux PME, s'est récemment ouvert aux plus grandes entreprises. Notre ambition est de pouvoir soutenir toute la diversité des industries techniques françaises dont l'excellence est reconnue bien au-delà de nos frontières.»



Entretien avec Pascal Buron

FICAM
Président Délégué Innovation, Recherche
et Technologie

Pascal, que représentent pour vous ces nouveaux outils numériques ?

PB : « Nous devons être précis sur le mot numérique car j'ai presque toujours connu le numérique dans le monde de la production et pourtant j'ai démarré ce métier en 1984.

Le numérique est arrivé très vite dans la post-production. Il s'est intégré progressivement dans le monde des effets spéciaux pour se déployer absolument partout de la captation à en diffusion à travers les salles de cinéma. Mais dans notre secteur les outils pour tablettes ou mobiles sont encore à leurs débuts. »

Quel est pour vous l'intérêt de ce livre blanc ?

PB : « L'intérêt de ce livre blanc est d'ouvrir les yeux de toute une profession sur les possibilités du numérique.

Je pense que le numérique est très implanté dans nos secteurs mais principalement dans la partie fabrication : le son d'un côté et l'image de l'autre.

En revanche, le numérique est très peu utilisé dans la gestion globale des métadonnées tout au long de la durée de vie d'un programme. Cela est amené à changer : le numérique influencera par exemple l'échange d'informations sur un plateau entre objets et matériels connectés. Ce livre blanc permet une réflexion sur ses possibilités futures. »

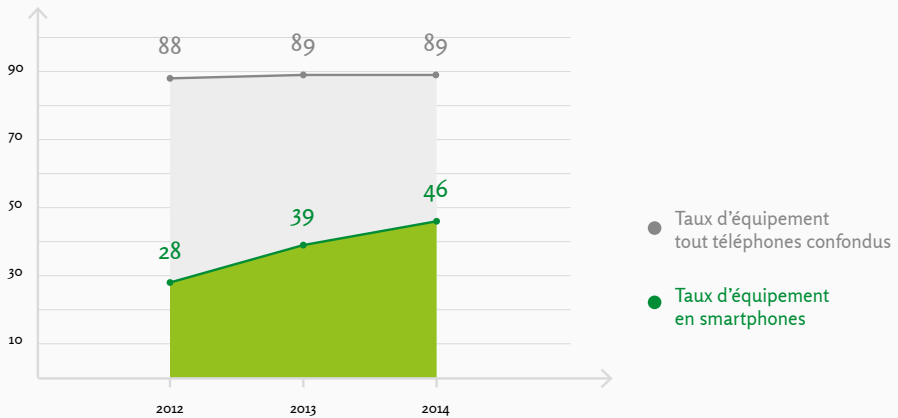
A. Les nouveaux outils numériques

« Le vrai virage est là : nous avons toujours pensé qu'il y aurait un "pare-feu", que la réduction à zéro du coût marginal ne toucherait pas les industries traditionnelles. Que le feu, si vous voulez, ne passerait pas des "bits" au monde physique des objets. Ce mur est tombé. Les grandes mutations économiques – et il n'y en a pas eu des centaines dans l'histoire de l'humanité – se produisent quand trois révolutions technologiques convergent au même moment pour construire une plateforme d'opération unique pour l'économie. »

Jeremy Rifkin, prospective économique et scientifique.

Dans le monde entier, l'équipement en terminaux mobiles et connectés a explosé. Nous constatons notamment que l'équipement en téléphone mobile se stabilise alors que l'achat de smartphones progresse. Pour la première fois en 2015, il est plus fréquent de posséder un smartphone qu'un autre type de téléphone.

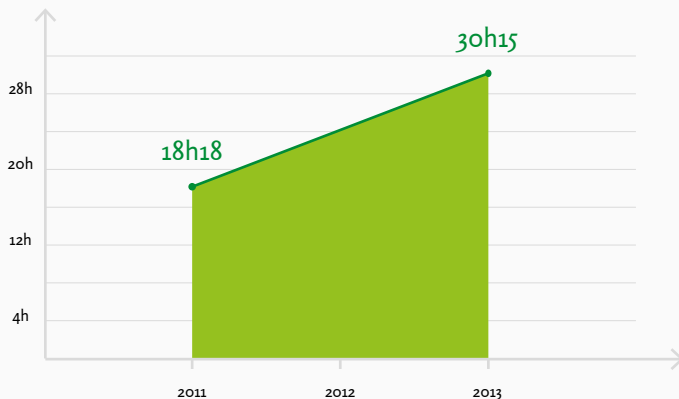
10



Taux d'équipement en téléphone mobile et smartphone

Source : CREDOC 2014

Le temps passé à naviguer sur les appareils mobiles a augmenté de manière spectaculaire effectuant un bond de 66 % entre fin 2011 et fin 2013.



Temps passé par mois à naviguer sur les appareils mobiles
Source : CMF FMC 2013

11

Les métadonnées seront une des sources de création de valeur dans les prochaines années.

Toutes les données qui étaient auparavant diffusées et exportées sur différents supports trouvent désormais une racine commune : le numérique. Le big data, enjeu majeur de la convergence numérique, est une opportunité pour la filière. Dans un contexte économique de plus en plus contraint pour le secteur, les métadonnées seront une des sources de création de valeur dans les prochaines années.



Any Time



Any Where



Any Device

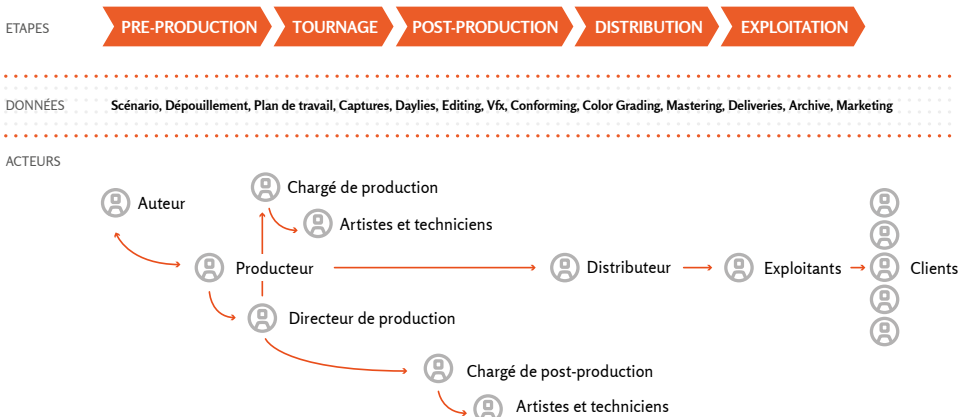
B. L'impact sur la chaîne de production

Chacun d'entre nous travaillant dans la production, la distribution ou l'exploitation cinématographique et audiovisuelle génère une grande quantité d'informations qui sont échangées sur les réseaux, ce qui est communément appelé Big Data.

Le philosophe français, Edgar Morin, développa en 1982 l'idée d'une pensée complexe expliquant qu'il est "impossible de connaître les parties sans connaître le tout". Les différentes étapes de la chaîne de production génèrent une grande quantité d'information : les métadonnées. La production, collecte, stockage, valorisation de ces métadonnées se rapproche des problématiques du Big Data.

12

Cette complexité ne doit pas être appréhendée comme un obstacle, mais au contraire comme une richesse pour l'ensemble de la filière. L'appropriation et l'intégration de la valeur des métadonnées sur l'ensemble de la chaîne de production est donc un enjeu majeur. Les startups, associations et organisations publiques sont amenées à travailler ensemble sur ces sujets afin d'appréhender au mieux les problématiques de métadonnées



Gestion des métadonnées le long de la chaîne de production



Entretien avec Lydie Fenech

*Pôle Média Grand paris
Directrice*

Comment le Pôle Média accompagne-t-il les startups de l'industrie audiovisuelle ?

LF : « Les entreprises de la filière Audiovisuel couvrent des secteurs d'activité de plus en plus poreux et interconnectés : cinéma, télévision, transmedia, archivage numérique, 3D relief, réalité augmentée, etc. Les marchés adressés évoluent eux aussi : cinéma, stock et flux TV, publicité, corporate, et de plus en plus, transmedia. Aux entreprises des médias traditionnels s'adjoignent désormais des « digitaux natifs », dont les codes NAF ne sont plus ceux de l'audiovisuel mais ceux de l'informatique. Ils viennent de l'internet ou du mobile et sont passés à la production de contenus. Ils sont geeks, multi-écrans dans leurs pratiques, très débridés dans leurs formes de création et sont aguerris au code.

Dans ce contexte, les opportunités opèrent dans les deux sens. Pour s'adapter aux marchés des contenus et services numériques, et répondre aux demandes des publics, les acteurs traditionnels doivent penser interactivité, multi plateforme, transmedia, TV connectée, etc. Des compétences complémentaires à leurs métiers d'origine, qu'ils trouveront chez les pure players des startups, leur sont indispensables.

Réseau social, expérience utilisateur, gamification, recommandation, animation d'une communauté sont donc autant de services monnayables pour les startups de la filière. Inversement, celles-ci ont besoin de se familiariser avec les notions d'éditorialisation, de narration. Elles ont besoin de se familiariser avec les workflows de production liés à la partie fiction ou documentaire de leurs productions. Elles doivent acquérir le niveau de qualité exigé par les diffuseurs traditionnels.



L'industrie Audiovisuelle entre dans l'ère de la convergence numérique. Les acteurs des anciens et nouveaux médias vont devoir se rapprocher pour progressivement construire un nouveau modèle, en adoptant et mélangeant les pratiques gagnantes des deux mondes : fluidité des workflows, interopérabilité des contenus, simplification des modes de monétisation, expérience utilisateur optimisée, etc.

Faciliter et simplifier ce rapprochement, est le grand enjeu de la transformation numérique dans la filière Audiovisuel. Accompagner cette mutation, c'est là l'ambition du Pôle Media Grand Paris dont toutes les actions visent à accompagner au mieux cette transition inéluctable. »

Quels sont les enjeux technologiques identifiés par le Pôle Média pour les prochaines années ?

LF : « Globalement, il est difficile de répondre à cette question car c'est l'innovation dans la création et les usages qui engendre l'innovation technologique. Dans les filières techniques, il y a des enjeux technologiques bien identifiés : passage au 4K, voire 8K ; ou la remote production et les workflows distribués sur lequel le Pôle Media Grand Paris a publié un livre blanc.

La demande pour une expérience utilisateur toujours plus immersive a déjà bouleversé les technologies : 3D stéréoscopique, réalité virtuelle, environnement immersif, objet connecté, robotique, etc. Toutes ces technologies vont être de plus en plus impliquées dans les processus narratifs.

L'évolution inévitable de tous les médias vers le transmedia va accentuer la porosité des marchés traditionnellement adressés par l'Audiovisuel. Les extensions IRL des projets transmedia créent déjà des passerelles vers le tourisme, la ville intelligente, les transports connectés, la santé, etc. Les technologies précédemment citées devront évoluer pour s'adapter à ces marchés transversaux. D'autres apparaîtront, qui ne seront pas forcément issues du secteur Audiovisuel.

Mais les défis les plus importants pour les années à venir ne sont pas dans les technologies qui évolueront et s'adapteront quoi qu'il arrive. C'est dans les modes de production et de monétisation que sont les grands enjeux. »

CINQ ENJEUX MAJEURS



A. Enjeux financiers

L'énorme avantage de ces outils numériques est de proposer un modèle économique flexible à leurs clients, souvent par abonnement. L'un des principes des applications cloud est de mutualiser les coûts de R&D et d'infrastructure : le coût pour chaque utilisateur s'en trouve donc fortement réduit. L'achat de ces outils doit être vu comme un investissement avec à la clé un ROI qui se traduit par des gains concrets de temps et d'argent.

C'est rentable et surtout, ça nous coûte moins cher

Un utilisateur de MovinMotion, outil de gestion RH spécialisée dans les intermittents du spectacle, nous apporte son avis quant à son utilisation.

« On passe énormément de temps sur les DUE : plus de 5 minutes par salarié. Cinquante fois 5 minutes pour une série de cinquante intermittents, cela fait beaucoup. Avec une solution comme MovinMotion le gain de temps est énorme. C'est rentable et surtout, ça nous coûte moins cher que l'édition d'une fiche de paie chez un comptable classique. »

16

**Maintenant je fais
mes DUE en 1 clic !**

**gain de temps : x4
gain d'argent : x2**



Jean Despax, MovinMotion

« Nos clients divisent par quatre le temps qu'ils passent sur la gestion sociale des intermittents du spectacle. D'un point de vue financier on a vu que nos clients divisaient à peu près par deux les coûts de gestion. »

Pascal Buron, FICAM

« Nous pouvons également gagner en temps et en argent en réduisant le délai pour que les rushes se retrouvent au laboratoire. D'où l'utilité, par exemple, d'utiliser la fibre optique pour les transporter, ou d'apporter sur les plateaux ces outils permettant de faire ces validations. Plus on a la certitude que les rushes tournés sont bons, plus vite on peut changer de décors : c'est donc un gain d'argent et de temps. »



Entretien avec Philippe Laylle

SNCF
Pôle Cinéma et Tournages

17

PL: « Le gain de temps se ressent du côté des producteurs mais aussi de mon côté.

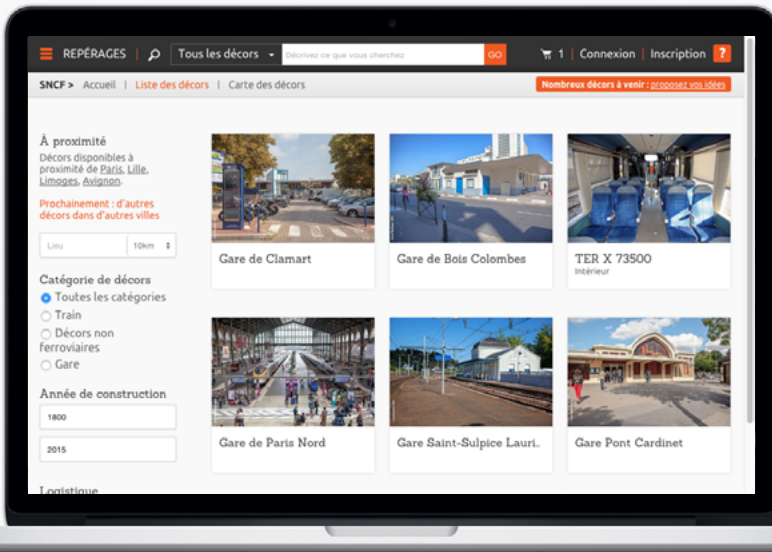
Quand ils vont en repérage, je dois booker mes équipes et préparer des conventions. Tout cela me prend du temps alors effectivement s'ils ont déjà les photos des lieux répertoriés sur l'application Melusyn c'est beaucoup plus rapide.

De plus, nous ne perdons pas de temps à mettre en place cette application, elle est parfaitement adaptée aux utilisateurs. Les productions qui travaillent en repérage avec moi prennent déjà des photos pour valider les décors auprès du réalisateur, cet outil permet simplement de collaborer plus facilement. Même si je n'ai pas tous les décors que recherche le réalisateur, je peux faire évoluer la demande en proposant un panel de choix multiples. Ça ouvre sur plein de possibilités. Je pense que ces outils représentent l'avenir ! »



«Le gain de temps se ressent du côté des producteurs mais aussi de mon côté.»

18



Ci-dessus, application SNCF-Melusyn à destination des repéreurs pour les tournages ferroviaires.
<https://sncf-tournages.melusyn.com>

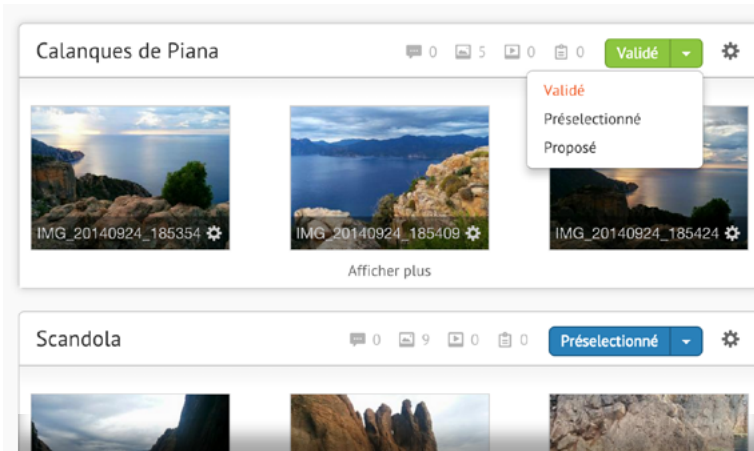


Coordonner l'information et ses équipes en production, c'est gagner de l'argent :

« La production d'un film ou d'une série repose sur des dizaines, des centaines d'intervenants. C'est la coordination de ces métiers qui fait toute la richesse du projet. Chaque jour de préparation représente plusieurs centaines d'informations qu'il faut à la fois traiter, enregistrer et retrouver facilement. Des outils connectés sur le cloud et sur mobile, comme Melusyn, spécialisés dans la production cinéma et télévision, permettent à toute l'équipe de gagner un temps considérable, avec un impact direct sur la qualité des contenus et sur la rentabilité du projet.

La capacité de suivre la validation des repérages et des castings, de facilement trier l'information, d'accéder aux nouvelles versions du plan de travail et du scénario en temps réel et à la demande, sont autant de fonctionnalités pensées pour faciliter le travail des équipes de production. »

Alexandre Péron, Melusyn



Ci-dessus : exemple de processus de validation dans l'application Melusyn

B. Enjeux techniques

Pascal Buron, Président Délégué Innovation, Recherche et Technologie à la FICAM, travaille également au sein de la société TSF en tant que Directeur des Fonctions Supports et nous apporte sa vision sur les solutions techniques qu'apportent les outils numériques.

PB : « Dans le monde de la post-production et des effets spéciaux, on a souvent besoin d'informations qui existent bel et bien sur le tournage mais qui sont rarement stockées et gérées au même endroit.

Je prends un exemple : lors de l'écriture d'un scénario, vous avez besoin d'ajouter à votre film des scènes avec des images de synthèse à fabriquer en post-production. Pour cela, on tourne des scènes réelles sur lesquelles on vient ajouter les effets spéciaux. On a besoin de beaucoup d'informations pour lesquelles on envoie, quand on en a vraiment besoin, "un superviseur d'effets".

20

Or ces informations existent numériquement, et peuvent être valorisées tout au long de la chaîne de production. Ces outils permettent donc, dans un certain nombre de cas, de simplifier le process et sans doute de l'accélérer et donc de le rendre moins coûteux. »

Philippe Reinaudo a co-fondé Firefly Cinema il y a 5 ans. Sa société est spécialisée dans le développement de logiciels pour le cinéma : la gestion des rushes sur le tournage et l'étalonnage lors de la post-production.





Entretien avec Philippe Reinaudo

Firefly Cinema

PR : « L'approche innovante de Firefly Cinema c'est le fait de systématiquement sauvegarder, dans une base de données, toutes les décisions qui peuvent être prises au cours de la fabrication d'un film.

Toutes les décisions d'étalonnage (et donc les métadonnées) qui sont prises durant le tournage sont automatiquement réappliquées au moment de la post-production créant un workflow tout à fait unique. »

Quelles solutions techniques apportez-vous avec Firefly Cinema ?

PR : « Notre plus-value en terme d'économie sur la fabrication d'un film c'est le fait que toutes les décisions d'étalonnage ou les commentaires qui peuvent être pris durant le tournage sont automatiquement réappliqués au moment de la postproduction. En supprimant les premières étapes de post production liées aux décisions d'étalonnage, nous proposons une offre innovante permettant de réduire les coûts. Il y a donc un réel gain de temps qu'on peut chiffrer à quelques jours d'étalonnage. »

Avez-vous un exemple à nous apporter ?

PR : « Par exemple, le film *Voyage en Chine* qui est sorti le 25 mars 2015 a intégralement été fabriqué sur nos produits. Les rushes ont donc été fabriqués sur notre logiciel de daylies Fireday et elles ont également été traitées sur notre logiciel de finishing durant la post-production. On arrive donc avec une solution complètement automatisée qui permet un réel gain de temps tout à fait important. »

Ces outils numériques soulèvent de nombreuses questions liées à la Big Data et à la gestion de ces métadonnées. Cédric Monnier, co-fondateur de FlameFy, startup franco-chinoise, nous apporte sa vision sur ces nouveaux enjeux.



Entretien avec Cédric Monnier

FlameFy

Pouvez-vous nous expliquer ce qu'est FlameFy ?

22

CM : « FlameFy c'est avant tout un logiciel qui permet aujourd'hui à des producteurs de contenus de basculer dans le monde complètement numérique et de rencontrer leur audience. Toutes les données et les métadonnées produites vont être distribuées intelligemment sur internet.

FlameFy mesure alors la façon dont les internautes interagissent avec ces contenus et améliorent immédiatement la relation qui existe entre le contenu (l'histoire que l'on raconte) et l'audience. Ces données sont ensuite stockées en base de données et en utilisant le big data nous pouvons comprendre l'audience et en faire des déductions. »

En quoi votre logiciel facilite l'accès et la compréhension des données ?

CM : « Nous sommes adeptes du "learn and try". On essaye, on mesure et on recommence.

En moins d'une heure, et sur n'importe quelle plateforme, un producteur peut se rendre compte si son contenu "prend" ou pas. Une proximité immédiate est ainsi établie, ce qui lui permet de mieux définir son business model et la façon dont il va distribuer son contenu. Il y a donc un gain de temps et par ailleurs une appréciation immédiate pour l'auteur, le réalisateur ou le producteur. »

En modifiant la chaîne de valeur de production, la convergence a un impact direct sur les médias traditionnels ; elle modifie leur environnement. Mais contrairement à ce que pouvait exprimer le sociologue Jean-Louis Missika, la télévision n'est pas morte puisque de grands groupes audiovisuels tels que France Télévisions, sont en train de prendre ce virage.



francetélévisions
innovations&développements

Mutations technologiques au sein de France Télévisions

23

En tant que grand groupe audiovisuel, France Télévisions est un acteur majeur de l'innovation dans le secteur des médias. Accompagnant les programmes de l'écriture à la diffusion, le groupe se préoccupe d'optimiser toute la chaîne de fabrication. L'objectif est de faciliter les étapes de production et d'améliorer l'expérience utilisateur.

La venue de nouveaux acteurs sur le marché numérique du multimédia incite les grands groupes audiovisuels à conserver leur offre de pointe en matière de qualité d'expérience. Matthieu Parmentier, coordinateur des projets R&D à France Télévisions, évoque l'Ultra Haute Définition comme l'un des axes de développement importants du groupe. L'Ultra HD requiert encore beaucoup d'expérience en captation, post-production et diffusion avant d'envisager un démarrage industriel ; France Télévisions multiplie donc les tests grandeur nature. Parmi les problématiques à résoudre, le poids et l'importance des données obligent la création de workflows de production adaptés.

Fin 2014, la conduite de tests perceptifs a prouvé la nette supériorité des images HDR (haute dynamique), l'un des axes d'amélioration de l'Ultra HD au côté de la définition 4K. Pour bénéficier de ces contenus en haute dynamique, il faut encore attendre la commercialisation d'écrans capables d'atteindre



un niveau de rétro-éclairage suffisant, près de 10 fois plus lumineux qu'aujourd'hui. De telles TV sont attendues avec la vague dite «Ultra HD phase 2» prévue en 2017.

L'audio orienté objets concentre de nombreuses innovations centrées sur la qualité d'expérience sonore, qu'il s'agisse de radio ou de son à l'image. Derrière cette appellation technologique on retrouve une idée simple, celle de confier à l'appareil de restitution le soin d'adapter le mixage d'un contenu aux conditions de sa consommation. L'adaptation aux déficiences auditives, l'écoute en milieu bruyant, la nécessité d'ajouter un commentaire d'audiodescription constituent des cas d'usage pertinents en lien avec la notion de service public. L'audio orienté objets existe déjà dans les jeux vidéo ainsi qu'au cinéma dans le cadre des productions sonores en 3 dimensions (Dolby Atmos, DTS:X), France Télévisions applique aussi cette technologie pour la restitution audio 3D au casque, afin de renforcer l'immersion dans ses programmes.

La direction Innovations & Développements de France Télévisions souhaite également se concentrer sur la constitution d'une ontologie réunissant toutes les métadonnées impliquées dans les programmes : les sujets abordés, les auteurs, les acteurs, producteurs, journalistes, réalisateurs, costumes, lieux, musiques, dialogues... Aujourd'hui les bases de données existantes sont trop nombreuses et trop spécialisées pour être fusionnées. L'ambition consiste à traduire chaque structure de base de données à l'aide d'une ontologie cible afin d'optimiser leur accès et leur utilisation à travers un outil unique d'enrichissement et de consultation, depuis la pré-production jusqu'à la réception finale des programmes par le téléspectateur. Ce projet, une fois abouti, pourrait permettre d'adapter cet outil aux métiers de l'audiovisuel pour améliorer l'organisation et les conditions de travail. L'accès centralisé à l'information doit surtout permettre la suppression des tâches répétitives inutiles pour mieux se concentrer sur la production des programmes. En diffusion, l'accès aux bases de données pourrait alimenter avec une bien meilleure efficacité les algorithmes de recherche et de recommandation. L'approche Big Data, comme dans les autres secteurs, est aussi une préoccupation majeure du paysage audiovisuel.

C. Enjeux de sécurité

Florence, directrice des opérations au sein d'Orfeo, a été la Chef de Projet du Projet DynArchi, projet FSN, dont un des livrables est l'application DynArchi, plateforme interne de gestion d'un catalogue de productions (médias, métadonnées, informations) pour les producteurs audiovisuels et cinématographiques :



Entretien avec Florence Brissard

Orfeo

25

FB : « L'application DynArchi est une manière de répondre aux besoins de sécurité des données d'une production par une sécurisation et une centralisation des données et des métadonnées d'un titre, mais aussi en améliorant les échanges liés au visionnage du film terminé. L'outil numérique permet la sécurisation, la mise en commun sélective et surtout une facilité d'échange qui améliore le mode de travail quotidien et concret d'une maison de production. Cette application s'articule avec les autres services d'Orfeo, centrés sur la conservation des oeuvres et le stockage numérique des fichiers sources. Les services d'Orfeo permettent aux producteurs une gestion des actifs que constituent leurs productions au-delà de la première exploitation, en sécurisant leurs fichiers dans le cadre de contrat de conservation.

Ainsi, en couplant la conservation des images à la gestion des métadonnées, Orfeo donne la possibilité au producteur d'avoir une gestion dynamique et active de son catalogue et les moyens de répondre aux demandes de ses distributeurs confrontés à la croissance des exigences numériques. »

Octave, co-fondateur de Melusyn, plateforme collaborative dédiée à la gestion des repérages et castings, a régulièrement été confronté à des clients perplexes quant à la sécurité des données.



Entretien avec Octave Bory-Bert

Melusyn

26



Qu'est-ce qui empêche le développement sur le marché de l'application Melusyn ?

OBB : « Les freins auxquels sont confrontés Melusyn et plus généralement les solutions nouvelles et numériques, c'est peut être une méconnaissance des problématiques techniques. Nous avons beaucoup de questions sur la sécurité des données avec une question très importante : où sont-elles localisées ? Chez Melusyn, les données sont à 100% localisées en Europe, et on respecte donc la législation en vigueur. L'accès aux données est également régulé et protégé par un mot de passe unique pour chaque utilisateur. Il y a donc de la pédagogie à faire auprès de ses équipes : la sécurité des données est avant tout une problématique humaine. »

D. Enjeux humains



Entretien avec Eric Breux

Audiens
Directeur du pôle entreprises et institu-
tions

Quels sont les freins qui apparaissent dans cette transition vers le numérique ?

EB : « Quand on parle de frein, on parle bien sûr de l'adaptation et la résistance au changement dans tous les métiers. De nombreuses personnes évoquent la mise en place, dans moins de 10 ans, de "l'informatique portée" à la place de "l'informatique embarquée". »

Vous n'avez pas peur que des métiers disparaissent ?

EB : « Avec l'émergence du numérique, les nouveaux métiers dans la production audiovisuelle sont en tension positive. Les personnes possédant des compétences particulières sont très demandées sur le marché et notamment à l'étranger.

Une des problématiques des sociétés de production, c'est de conserver ces talents et, modestement, à travers le package social que nous proposons au sein d'Audiens, nous essayons de favoriser le fait que ces talents restent en France. »

Voyez-vous des exemples concrets sur la perte des emplois que peuvent provoquer ces outils numériques ?

EB : « Les emplois ne sont pas perdus et ils vont se transformer. En nombre, les emplois resteront identiques, voire vont progresser car la France est en train de devenir un pôle de compétitivité au niveau mondial dans les domaines du numérique.



La seule problématique c'est la transformation car c'est complètement utopique de dire : je vais prendre 100 personnes de l'environnement traditionnel et je vais faire 100 personnes de l'environnement numérique nouveau puisque ce sont des états d'esprit différents et des savoir-faire différents ; il faut un véritable accompagnement. »

Entretien avec Philippe Reinaudo de Firefly Cinema

Quels sont les freins auxquels vous vous êtes confrontés auprès de certains clients ?

PR : « Les freins que nous avons rencontrés sont principalement dus à l'écosystème du cinéma qui historiquement tournait avec de la pellicule et, il y avait un certain nombre de fonctions très clairement séparées.

Aujourd'hui, nous arrivons avec une solution globale allant du tournage, et voire de la préparation, jusqu'à la post-production. S'adresser aujourd'hui à des acteurs historiques qui ne sont pas présents sur l'intégralité de la chaîne de valeur représente un véritable frein. Firefly va donc intéresser certains acteurs historiques comme Panavision, qui est notre client principal sur la gestion des rushes ou Eclair Laboratoire qui est un client important sur la partie post-production. Cependant, on a très peu de clients qui font le lien complet du début à la fin. Le principal frein est effectivement l'aspect historique du milieu auquel on s'adresse.

Comme ces outils sont fabriqués pour et par des acteurs ayant travaillé dans la production audiovisuelle, ils sont majoritairement très ludiques et intuitifs. Chacun d'entre eux offre la possibilité de faire gratuitement des formations ou d'accéder à une hotline. Il n'existe donc pas de cannibalisme interne à la suite de ces utilisations mais plutôt une crainte de voir la chaîne de valeur se modifier vers une plus grande transversalité des métiers. La peur de voir ses missions se transformer ou même de perdre son emploi crée des tensions. Induit par un véritable frein historique, ce phénomène se retrouve particulièrement dans le secteur du cinéma en comparaison à la publicité, flux, série TV et clip bénéficiant d'une approche plus "industrielle". »



Entretien avec Michael Dan

MovinMotion

Quel peut être l'apport d'une application comme la vôtre sur l'aspect social de la production ?

MD : « Movinmotion est une plateforme web collaborative de gestion des ressources humaines, dédiée au secteur culturel. L'idée est de rendre plus intelligible et plus simple l'embauche et la gestion sociale des techniciens et des artistes. L'employeur est informé en temps réel des dispositions légales et conventionnelles (minimas salariaux, statuts cadre/non cadre, heures supplémentaires etc.) et les cotisations auxquelles il est soumis sont calculées par un service expert dédié, et payées en temps et en heure aux caisses.

Ce système garanti une bonne attribution des droits sociaux aux salariés. Côté salarié justement, celui-ci est également informé des dispositions légales le concernant, et est accompagné dans le calcul de ses droits Assedics ou Congés Spectacle, ainsi que dans ses déclarations (grâce à l'archivage de tous ses documents). Enfin, l'aspect réseau professionnel de Movinmotion va permettre à terme nous l'espérons de favoriser les rencontres entre employeurs et employés, pour faciliter l'accès à l'emploi des personnes ne bénéficiant pas encore d'un réseau professionnel important. »

Observez-vous une fracture numérique générationnelle chez vos utilisateurs ?

MD : « Certains utilisateurs demandent d'avantage de formation que d'autres, mais nous sommes globalement étonnés par la facilité avec laquelle ils s'approprient l'outil. Il faut dire que ces démarches sont si compliquées normalement, que finalement le temps qu'ils passent à se former au début est largement rentabilisé dès le premier mois ! Et je ne pense pas qu'il s'agisse principalement d'un problème de génération : nous observons plus de réticence au changement dans des structures plus importantes, mêmes composées de jeunes salariés, que dans une compagnie de théâtre gérée par des quinquagénaires.



Dans ces grosses structures, cela est dû à l'existence de process installés, qu'il faut adapter à l'arrivée d'un nouvel outil, même si au final celui ci permettra de gagner beaucoup de temps. »

Les salariés ne sont-ils pas réticents au fait de mettre leurs données personnelles sur internet ?

MD : « C'est rare, car souvent ils comprennent directement le bénéfice, mais ça arrive, bien entendu. Nous manipulons certaines données confidentielles, et avons dû apporter un soin particulier à leur protection pour être agréés par la CNIL. Déjà, il faut comprendre que les données sont mieux protégées sur le cloud que sur son ordinateur personnel. Ensuite, le salarié n'est pas du tout obligé d'activer son compte pour que l'employeur puisse l'embaucher via Movinmotion. »

Entretien avec Cédric Monnier de FlameFy

30

Comment les outils peuvent ils faciliter la conduite du changement ?

CM : « De part leur ergonomie et simplicité nos outils sont utilisables par les différents acteurs de la chaîne de valeur de production. Il y a peu de réels freins d'usages. En effet tout le monde ou presque utilise un peu un ordinateur ou un mobile. La vraie valeur réside surtout dans l'aspect collaboratif non seulement entre membres d'une même équipe mais surtout entre équipes métiers différentes.

Sur FlameFy, nous arrivons à réunir autour du même écran auteurs, producteurs et diffuseurs. En gommant des barrières d'usages, de vocabulaire, nous fluidifions l'échange d'information et permettons à chacun d'appréhender plus facilement les changements qu'apportent le digital. Ces changements et leurs implications techniques et organisationnels sont alors expliqués par ses pairs, dans le vocabulaire du métier et illustrés par des data. Mieux comprise et maîtrisée, la révolution digitale est ainsi vécue comme une évolution du métier et une vraie opportunité humaine. »

Alexandre Péron, co-fondateur de Melusyn est régulièrement en contact avec des directeurs de production et nous apporte sa vision sur l'organisation d'une société de production audiovisuelle en 2020 :



Entretien avec Alexandre Péron

Melusyn

AP : « D'ici à 2020, les échanges et le stockage des données vont s'accroître. Les métiers et les outils vont donc devoir évoluer, laissant une place plus importante à l'interopérabilité et à l'internet des objets (internet communément appelé 3.o). Je ne pense pas que les métiers que l'on connaît aujourd'hui vont disparaître mais ils devront s'adapter avec l'évolution des outils.

Demain, les plateformes cloud pourront échanger directement avec une caméra connectée ou avec un studio virtuel sur les questions de décors ou de production. Toutes ces données seront donc intégrées directement dans les rushes. Il y aura une sorte de liaison entre les différents acteurs, fournisseurs ou prestataires de la chaîne de production : de l'idée au prêt à diffuser. Il est important de ne pas voir les différents métiers actuels altérés avec les outils, mais au contraire bonifiés grâce à ces outils. »

E. Enjeux environnementaux



Entretien avec Jean Despax

MovinMotion

En quoi l'utilisation d'applications numériques peut-elle réduire l'impact environnemental des productions ?

32

JD : « L'utilisation d'applications collaboratives permet de jouer sur plusieurs leviers de réduction des impacts environnementaux. Par exemple, lorsque vous pouvez partager des rushes via le cloud au lieu d'envoyer des disques durs par coursier, ou que vous utilisez une application de partage de visuels plutôt que faire parcourir 200 km à toute l'équipe de repérage. Sur Movinmotion, grâce à la dématérialisation totale du contrat de travail et des documents de paie, c'est l'utilisation annuelle de plus de 80000 feuilles de papier que nous pouvons faire économiser à nos clients aujourd'hui. Et tout le monde est gagnant, dans la mesure où les documents sont facilement accessibles en ligne par l'employeur et le salarié au moment où ils en ont besoin, et ne viennent pas encombrer des placards d'archives. »

CONTACTS





AENA Association des Entreprises du Numérique pour l'Audiovisuel

L'industrie du cinéma et de la télévision a évolué en relation étroite avec les nouvelles technologies. Un terrain jusqu'ici peu exploité réside dans la gestion des productions, un travail complexe qui implique souvent plusieurs centaines d'intermittents, avec de lourdes problématiques de gestion qui ont un impact direct sur la création et la fameuse « production value », la richesse visible à l'écran. Des entreprises innovantes françaises révolutionnent la production et dévoilent de toutes nouvelles solutions pour optimiser sa gestion.

Ces entreprises se regroupent pour fonder l'Association des Entreprises du Numérique pour l'Audiovisuel. L'AENA a pour vocation de rassembler toutes les initiatives françaises liées aux nouvelles technologies numériques, qui proposent des solutions innovantes pour faciliter la production de contenus audiovisuels et cinématographiques.



TIMEDIA

MASTER 2 PRO

CINÉMA
TÉLÉVISION
NOUVEAUX MÉDIAS

Université Paris 1 Panthéon Sorbonne

Le Master 2 professionnel (DESS) « Cinéma, Télévision et Nouveaux Médias » forme 21 étudiants chaque année à devenir, grâce aux enseignements de professionnels reconnus, de vrais spécialistes des médias capables d'être opérationnels dès leur sortie du diplôme dans les métiers de la production, de la distribution, des ventes internationales, de la programmation et du management de l'audiovisuel, du cinéma et des nouveaux médias.

Un mot d'ordre : la professionnalisation. Le Master est organisé afin de mêler théorie et pratique professionnelle en délivrant à 80% des intervenants professionnels reconnus de la profession : TF1, Lagardère, M6, Canal Plus, France Télévisions, Arte, Vodkaster, Microsoft, Studio Bagel, Lagardère, SND, AB Distribution, Dailymotion, Rezo, Spideo, VAB Production, Shine, Telfrance, Cinemage, Festival du film européen Les Arcs, Marc Dorcel, Poissons Volants, Adequat, Nord-Ouest, Silex Films, Ulule, Margo Films, Ficam....

Alexis, Juliette, Nérimen et Pauline, étudiants du Master, sommes convaincus que les métiers de l'audiovisuel et du cinéma sont en train de prendre un nouveau virage. Les professionnels que nous avons rencontrés lors de notre cursus et de l'écriture du livre blanc ont largement constaté l'impact du numérique sur leur métier.



Melusyn est une application conçue pour regrouper les départements artistiques et faciliter la validation de tous les éléments d'une production : repérages, castings, accessoires, documents de production, dépouillement, feuilles de services, plan de travail.

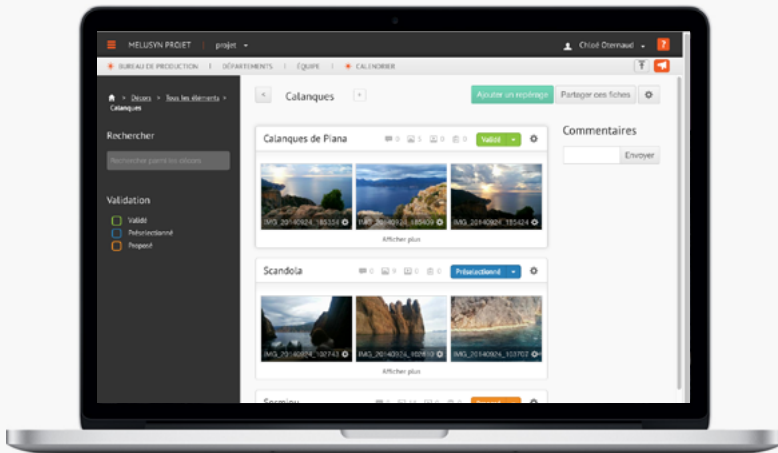
Melusyn permet de palier le raccourcissement des temps de préparation des tournages, tout en conservant la qualité des contenus et en maîtrisant les coûts de production.

Site web : www.melusyn.com

Email : contact@melusyn.com

Téléphone : 01 40 09 27 16

36



movinmotion

Movinmotion est une plateforme web collaborative de gestion RH dédiée aux secteurs culturels. Concrètement, Movinmotion permet de simplifier et de dématérialiser 100% du processus d'embauche, de paie et de gestion sociale des artistes et techniciens du spectacle, depuis le contrat de travail signé électroniquement jusqu'au bulletin de salaire transmis au salarié dans son espace personnel sécurisé. Chaque salarié peut également décider d'apparaître gratuitement dans l'annuaire en ligne de Movinmotion, déjà composé de plus de 2000 professionnels. 120 sociétés de production utilisent déjà Movinmotion, ce qui leur a permis de diviser par 2 leurs coûts de gestion sociale.

Site web : <http://www.movinmotion.com/>

Email : contact@movinmotion.com

Téléphone : 01 53 35 51 41

37



Références



SUPANONKS
STUDIO





DYNARCHI by ORFEO

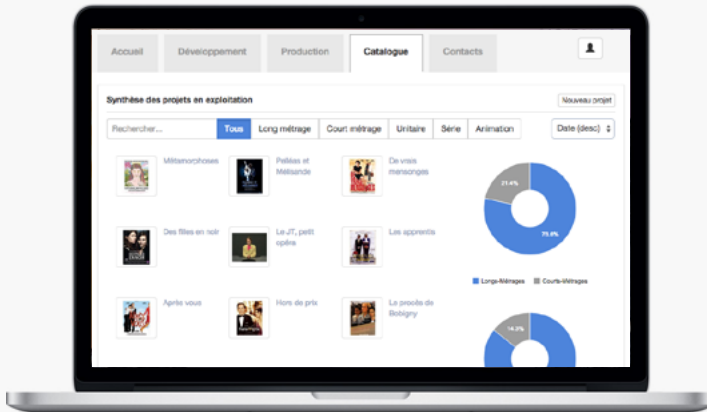
L'application Web Dynarchi est destinée à tous les détenteurs de catalogue audiovisuel qui souhaitent mieux gérer leurs médias en lien avec les métadonnées générées tout au long du cycle de vie de leur production et également partager facilement ces médias et métadonnées avec leurs interlocuteurs habituels.

Site web : www.dynarchi.com

Email : infos@orfeo-sas.fr

Téléphone : 01 55 63 12 54

38



Producteurs partenaires pour le développement du projet





La mission de Firefly Cinema est de simplifier l'ensemble des étapes de la fabrication d'une œuvre audiovisuelle, du tournage au finishing.

A la différence d'autres sociétés qui sont présentes sur un marché, Firefly édite un ensemble de logiciels cohérents, complémentaires les uns des autres, utilisant le même cœur, une base de données collaborative. Les utilisateurs gagnent ainsi en puissance et optimisent considérablement leur workflow.

Site web : <http://www.fireflycinema.com/>

Email : pr@fireflycinema.com

Téléphone : 06 76 41 80 91



39

Références

Eclair Group, Alga Panavision, Ikenokoi, Film Factory, Commune Image



FlameFy est une solution web et mobile de storytelling interactif et personnalisé qui permet à tout auteur ou diffuseur de produire et distribuer des expériences transmedia, d'une façon innovante et fidélisante pour l'audience. Sans connaissances techniques préalables, grâce à une ergonomie simple, vous pouvez vous concentrer sur l'essentiel : l'histoire à raconter.

Ensuite, grâce au moteur de smart data temps réel, découvrez les comportements et usages de votre audience afin de pouvoir optimiser les phases d'écritures et de diffusion. Enfin, nos mécanismes de prédiction d'audience vous aideront à consolider le business model de vos programmes et ainsi faciliter les phases de financements.

Site web : <https://www.flamefy.com/>

Email : info@flamefy.com

Téléphone : 06 22 44 28 85

40

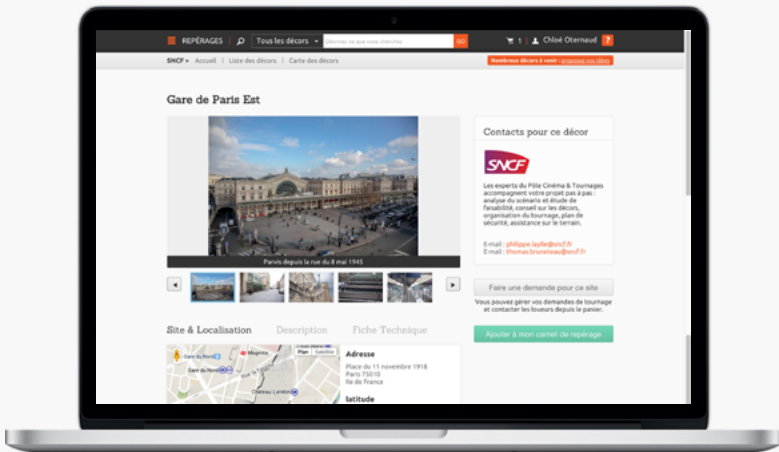




Depuis plus de 30 ans, SNCF met le décor de ses trains et de ses gares à la disposition du cinéma, de la publicité, de la télévision et de la mode. Son pôle dédié vous accompagne tout au long de vos tournages et met à votre disposition la plateforme digitale de repérage Melusyn, qui vous permet de repérer vos décors à distance et en quelques clics depuis votre ordinateur ou votre mobile.

Site web : <http://www.sncf.com/fr/partenaires/pole-cinema-tournages>

Email : philippe.laylle@sncf.fr ; thomas.bruneteau@sncf.fr





Créé voici 30 ans, le Groupe TSF est un des leaders en France de la location de moyens techniques de tournage cinématographique et de fictions télévisuelles.

Il a été l'initiateur du concept « d'offre globale » de prestations techniques de tournage en associant ses Divisions dans une offre technique et commerciale unique :

CAMERAS film et numérique, DATA pour la gestion des rushes sur le tournage, ECLAIRAGE et groupes électrogènes, MACHINERIE, VEHICULES TECHNIQUES, STUDIOS, CINEBOUTIQUE...

Son siège est située à la Plaine Saint Denis mais il est également présent en régions, à Marseille, Cannes, Bègles, La Rochelle et en Belgique à Bruxelles et Liège...



Ficam

CINÉMA AUDIOVISUEL MULTIMÉDIA

La Ficam (Fédération des Industries du Cinéma, de l'Audiovisuel et du Multimédia), présidée par Thierry de Segonzac, est une organisation professionnelle qui regroupe environ 150 entreprises dont l'activité couvre l'ensemble des métiers et du savoir-faire technique de l'image et du son : fabricants, loueurs de matériel de tournage, studios de tournage, laboratoires, post-producteurs image et effets visuels, post-producteurs son et auditoria, entreprises de doublage, prestataires de sous-titrage...

Véritable force de proposition, la Ficam représente, promeut et défend les intérêts nationaux et internationaux de la filière des Industries Techniques de la Création.

Les travaux de la Ficam ont abouti ces dernières années à la mise en place de nombreuses mesures en faveur des prestataires techniques, notamment dans le cadre des évolutions technologiques et de l'innovation.

Site web : www.ficam.fr

Email : info@ficam.fr

Téléphone : 01 45 05 72 55

RÉDACTION

Alexis MONGE

-

Pauline ATTAL

Nérimen HADRAMI

Juliette VALSAMIDIS

chez

ELAN PRODUCTION

CONCEPTION GRAPHIQUE

Chloé OTERNAUD

44

Remerciements



Nous remercions tous les professionnels qui ont apporté leur expertise et leur temps à ce livre blanc.

Cyril BARTHET

Octave BORY-BERT

Eric BREUX

Florence BRISSARD

Pascal BURRON

Jean DESPAX

Adoum DJIBRINE-PETERMAN

Matthieu LAMBROU

Philippe LAYLLE

Cédric MONNIER

Alexandre PÉRON

Philippe REINAUDO

Thierry DE SEGONZAC

