

# RITCS

Royal Institute for Theatre, Cinema & Sound



Een paper van Usha Deruyck voor Videotechnieken 3

## Monteren in tijden van Corona, Frame.io

3BGM\_2019-2020\_Docent: Luc Bosmans

# Inhoudstafel:

1. De aanleiding tot het schrijven van deze paper p. 3

2. Remote workflow p. 4

3. Wat is Frame.io p. 4

- Wat zijn de mogelijkheden die Frame.io biedt? p. 4

- Hoe werkt het? p. 5

- Heb ik voldoende bandbreedte om mee aan de slag te gaan? p. 5

4. Hulpmiddelen die bijdragen aan de remote workflow p. 6

- Teradici p. 6

- Amulet Hotkey p. 7

- Alternatieven p. 7

5. Alternatieven p. 7

- Evercast p. 7

- RGS p.7

6. Getuigenissen p. 7

7. Besluit p. 8

8. Bijlagen p.9-12

9. Bronnen p. 12

## 1. De aanleiding tot het schrijven van deze paper

Nadat de coronamaatregelen van start gingen, werd montage met een regisseur erbij een pak moeilijker gezien de social distancing. Ik was toen nog aan het monteren aan de film van atelier 2. We hebben dit opgelost door te skypen en we deden aan 'schermdelen'. Op deze manier kon de regisseur wel alle stappen meevolgen die ik deed in het montageprogramma, Avid media composer.

Evident was dit niet aangezien je ook afhankelijk bent van de internetverbinding. We kregen te maken met vertragingen en konden op deze manier elkaar moeilijker verstaan. Hoe dan ook kregen we ons werk rond, mits het vele over en weer sturen van WeTransfer-bestanden. Wat je anders op een paar seconden regelt omdat de persoon naast jou zit in de montagecel, duurde nu veel langer omdat je telkens opnieuw zaken moet exporteren en uploaden om dan na te gaan of het wel degelijk juist 'gecut' is.

Al snel ging ik op zoek naar enkele manieren van werken. Het aller eerste dat ik vond, was een artikel van VRT over hoe hun monteur nu aan de slag gegaan was van thuis uit. Hierin stond vermeld dat hij veel contact had met zijn redactie via Teams van Microsoft.

(<https://www.vrt.be/nl/over-de-vrt/nieuws/2020/03/25/collega-dieter-monteert-vanuit-zijn-veranda/> & <https://www.microsoft.com/nl-be/microsoft-365/microsoft-teams/free>) => Ik was niet overtuigd dat dit een evidente en efficiënte manier van werken is.

Dit gaf mij de aanleiding tot deze paper. Dit zijn enkele vragen die ik mij stelde:

- Zijn er platformen/netwerken om samen met een regisseur te werken aan een montage terwijl men zich op verschillende locaties bevindt?
- Er bestaat iets zoals 'schermdelen', maar kan een montageprogramma ingesteld worden zodanig dat iemand anders het programma kan overnemen? Zodanig dat je bijvoorbeeld als twee individuen op verschillende locaties in hetzelfde project zit?
- Hoe worden grote hoeveelheden materiaal doorgegeven? Welke hulpmiddelen worden daarvoor gebruikt?(programma's, app,...)
- Wat zijn enkele voordelen en nadelen van op afstand monteren?
- Is er voldoende software beschikbaar is om 'afstandsmonteren' mogelijk te maken?

Aan de hand van deze vragen heb ik een kleine bevraging gedaan bij enkele Productiehuizen: Geronimo(Antwerpen), Roses are Blue(Mechelen), Woestijnvis(Vilvoorde), De Mensen(Zaventem), De Chinezen(Leuven), De Filistijnen(Schaarbeek).

Uiteindelijk kreeg ik van een paar antwoord terug, deze antwoorden vind je in de bijlage.

Vanuit deze reacties besliste ik om te onderzoeken wat 'Frame.io' is en wat het is om hiermee aan de slag te gaan als monteur. Het is een specifieke remote workflow waardoor je eenvoudig met elkaar kan communiceren. Zeker wanneer je als een team moet werken maar je niet samen op één plaats bent.

## 2. Remote workflow

Tegenwoordig is een remote workflow een zeer interessante manier van werken. Het biedt oplossingen zeker in tijden van corona waarbij we rekening moeten houden met verschillende maatregelen. Niet iedere werksituatie kan deze evident oplossen. Zo kan je spreken over een geluk bij een ongeluk dat dit bij het monteren al bij al nog meevalt en zijn er verschillende mogelijkheden. Zo kan je wel nog steeds communiceren met een heleboel mensen via allerlei platformen zoals Teams van Microsoft, zoom en andere.

Hoe dan ook is deze communicatie niet te vergelijken met face to face elkaar ontmoeten maar wat we het meeste leren van deze corona tijd is out of the box denken. Hier zullen we nog jaren de vruchten van plukken.

## 3. Wat is Frame.io

In deze paper zal ik het hebben over de werking van 'Frame.io', je kan eenvoudig in contact blijven met je hele team. Zo kan je op een veilige manier zaken uploaden, sharen en beoordelen.

Als monteur wil je op een correcte manier zaken kunnen aankaarten bij regisseurs en producenten en omgekeerd. Op een eenvoudige manier kan je verschillende versies uploaden bij frame.io en kunnen regisseurs en producenten (eigenlijk iedereen die er belang bij heeft) hun mening geven over een bepaalde zaken.

Wat de voordelen zijn van deze app is dat deze zowel voor IOS als Windows van toepassing is. Bovenop is Frame.io compatibel voor Adobe Premiere, Avid media composer alsook FCPX. Aan de hand van 'Zapier support' kan het geconnecteerd worden met allerlei software.

Wat er omwille van corona sneller gekomen is, is Frame.io transfer om sneller bestanden te kunnen doorsturen.

- Wat zijn de mogelijkheden die Frame.io biedt?

- Het uploaden van verschillende types bestanden, niet enkel video maar ook scripts, foto's,..
- Frame.io is opvallend sneller in het uploaden in vergelijking met andere 'sharing services'(zie foto in bijlage).
- 'clips-side-by-side' om accuraat te kunnen vergelijken.
- Rechtstreeks de mogelijkheid om feedback te geven en aan te duiden welk idee jij wil voorstellen.
- Je krijgt meldingen wanneer een verandering voorgesteld wordt (je hoeft geen mails rond te sturen)
- Verstuur ' Review links' zodat de cliënten feedback kunnen doorsturen zonder dat zijzelf een frame.io account moeten maken.
- Integratie mogelijk met adobe premiere, after effects, final cut Pro x, slack e.a.  
(Markeringen kunnen rechtstreeks in de tijdlijn geïmporteerd worden.)
- Frame.io heeft een Iphone app zo kan je alles rechtstreeks vanaf je smartphone regelen.
- Een zeer aangename, aantrekkelijke, toegankelijke interface.

- Hoe werkt het?

Frame.io een cloud workflow is. Hier moet een onderscheid gemaakt worden tussen de Pure Cloud workflow en de Hybrid Cloud workflow.

Pure Cloud	Hybrid Cloud
- volledige toegang	- beperkte toegang tot materiaal
- een gemiddelde netwerksnelheid van <100 Mbs/s	- Netwerksnelheid van 150 Mbs/s
- een gemiddeld werkstation	- krachtig werkstation
- er moet een consistente online media verbinding zijn, dit is niet ideaal voor air gap workflows	- er moet geen online media verbinding zijn. Op deze manier kan je werken met een airgap workflow.

Door een combinatie van de twee kunnen werknemers lokaal werken en toch communiceren met cliënten die zich op een afstand bevinden maar kunnen ze wel alle nodige informatie delen.

Een belangrijk element bij het werken met een cloud workflow is de beveiliging van het netwerk. Er wordt gewerkt met TPN (Trusted Partners Network) en AICPA Soc2. Deze garanderen privacy, toegankelijkheid en betrouwbaarheid. Er is ook de mogelijkheid tot watermarkering wanneer je aan de slag gaat op frame.io. Ze kregen dan ook verschillende awards voor hun 'security plan'.

- Heb ik voldoende bandbreedte om mee aan de slag te gaan?

Dit kan je testen. De test vind je op [www.speedtest.net](http://www.speedtest.net), deze zal nagaan wat je downloadsnelheid is en wat je uploadsnelheid is. Uiteraard moet er gekeken worden naar de Codec die je gebruikt. Hier is een verschil tussen:

- Avid : DNxHD 36/DNxHR LB => 35Mb/s

Bijvoorbeeld wanneer je thuis 250Mb/s internet hebt kan je voor 1080p/24 bij DNx36LB, 50u aan media in 8u downloaden.

- FCP/Premiere: ProRes LT/ProRes HQ => 80 MB/s

- HEVC: H265 => 10Mb/s

Frame.io biedt hier de mogelijkheid om alle DNx en ProRes files, native te kunnen ondersteunen als ook HEVC(H265). Het is een 'highspeed media shuttle tool' op deze manier kan je meerdere bestanden toevoegen aan x-aantal ontvangers. Regisseurs, producenten en andere kunnen op deze manier de files bekijken en er ook opmerkingen bij plaatsen.

Hier zijn enkele voordelen:

- Je bespaart opslagruimte
- Je vermindert de hoeveelheid middelen die ingezet moeten worden bij het maken van je project\*( bijvoorbeeld proxies maken in Resolve)
- Vermindering van de upload tijd
- Alles bevindt zich op één centrale plaats, los van het departement waarvoor jij werkt (VFX, colorgrading,..)

\*Automatisch worden de bestanden getranscodeerd in de achtergrond zodat ze gestreamd kunnen worden op verschillende apparaten. Zo kan hetzelfde bestand waarmee de monteur aan de slag gaat ook bekeken worden op eender welk apparaat in verschillende kleinere resoluties. Dus je kan met de app vanop je Iphone bestanden bekijken zelfs wanneer je offline bent. Tegelijk kan je als monteur de MXF files of de MP4 1920x1080 files voor FCP/ Premiere te downloaden en zo kan je beginnen met de montage.

#### 4. Hulpmiddelen die bijdragen aan de remote workflow

- Teradici

Dit is een software die aansluit bij de Pure cloud remote workflow voor Avid.

- je kan alle media uploaden naar de cloud
- je kan het vanop afstand besturen, in realtime en met weinig vertraging
- je lokale computer dient als toegangspunt
- de setup is eenvoudig en efficiënt.

Om in te loggen in Teradici heb je het IP adres nodig van het systeem +inloggegevens. Voor Avid heb je een media composer cloud VM nodig of media composer ultimate licentie. Monteren kan nu van eender welke plek, met het idee alsof je op het werk bent.

Voordelen	Nadelen
- Agnostisch platform	- je zou wel eens IT ondersteuning nodig hebben
- Windows en Mac	
- kan van op je eigen computer thuis, er zijn geen zware vereisten nodig	- weinig vertraging wil niet zeggen geen vertraging.
- weinig vertraging op je thuisnetwerk	- kan voor een vertraging van 1-4 Fps zorgen,

- Amulet Hotkey

Zoals vermeld in de mail van Mr Van Den Cruijce werken ze bij productiehuis De Mensen ook met Teradici maar ook met Amulet Hotkey. Wat ook een privaat bedrijf is die werken aan computer- en externe desktopoplossingen ontwikkelen, zodanig dat er zowel fysieke als virtuele/cloud systemen beschikbaar zijn. Met de uiterst betrouwbare, veilige ondersteuning. Op deze manier wordt de remote workflow steeds toegankelijker.

Een nadeel is dat er slechts één persoon kan werken aan dit project, het kan niet gedeeld worden, een manier om dit wel mogelijk te maken is Evercast.

## 5. Alternatieven

- Evercast

Met Evercast kan je aan livestreaming en videoconferenties doen, maar deze blijkt ontzettend duur te zijn: €1000/maand. Bedrijven die hiervan gebruik maken zijn: Netflix, Warner Bros, HBO, Paramount en Sony pictures.

Dit is een groot verschil met Frame.io waarbij je kan kiezen tussen verschillende abonnementen gaande van \$19 tot \$49 per maand. Afhankelijk van de opslagruimte die je wil en met hoeveel mensen je er op aangesloten wil zijn. Alsook beschikbare apps, resolutie, management, beveiliging, ...

Zo zijn Evercast en Frame.io hoe dan ook zeer vergelijkbaar in wat ze doen. Ze bieden elk een op maat gemaakt pakket aan, dat voldoet aan de specifieke noden zowel voor de pre- productie als de productie en de post-productie.

- RGS

Deze zijn gelinkt aan het type computer waarover je beschikt zoals bijvoorbeeld bij een HP computer kan je gratis **RGS** (*Remote Graphics Software*) gebruiken. Het is een krachtig 3D- of mediarijk verbindingsprotocol voor externe desktops. Ze is gebruiksvriendelijk met alles wat video, animatie en grafische ontwikkelingen aangaat. Alle applicaties draaien standaard op het externe systeem en profiteren volledig van de rekenkracht van de hardware van de grafische bronnen.

## 6. Getuigenissen

Er gaan al verschillende bedrijven in zee met Frame.io omdat het zeer toegankelijk is en momenteel een meerwaarde biedt. Zo werkt het team van Conan O'Brian, die een gekende talkshow presenteert (Late night with Conan O'Brian), tegenwoordig van thuis uit.

Zoic Studios die al 18 jaar in de broadcast en streaming industrie werken maken hier ook gebruik van. Zowel voor het produceren van games alsook voor het maken van series/films. Ze omschrijven het als de 'great equalizer'. Zij zien dat het zo'n 40% à 50% efficiënter werken is. Dit omwille van het feit dat ze meer mensen kunnen bereiken en zo sneller iemand kunnen aanstellen die geschikt is voor een bepaalde taak binnen het proces. Waar je anders beperkt bent om binnen je eigen lokale bubbel te kijken, is de bubbel nu veel ruimer omdat je virtueel sneller contact kan maken met andere 'co-compagnies'.

## 7. Besluit

Er valt een heleboel te leren van de remote workflow en er moet nog veel ontdekt worden. Hoe dan ook is dit een grote meerwaarde binnen het werkveld. De toegankelijkheid is groot en het is ook een noodzaak om in contact te kunnen zijn met elkaar. Ons werkveld vraagt om een continue communicatie. Omwille van de vele departementen die deel uitmaken van het geheel. Denk maar aan de regisseurs en producenten die hun zegje willen doen maar ook de colorgrading teams en vfx teams. Het is allemaal mogelijk om via Frame.io deze groepen aan te spreken.

Ik heb grote bewondering voor de niet evidente manier van werken. Als mens zijn we enerzijds verzot op alles wat met technologie te maken heeft, maar anderzijds zijn we nog steeds sociale wezens die nood hebben aan persoonlijke contacten. Het is een meerwaarde om iemand op kantoor tegen het lijf te lopen en een korte conversatie te hebben die uiteindelijk mee bijdraagt in de manier van werken. Het zijn soms de kleine dingen die een grote impact kunnen hebben op het eindproduct.

Communicatie is belangrijk, zo is al gebleken. We moeten ons blijven verder ontwikkelen al stel ik mij de vraag of de digitale/ virtuele manier van leven het antwoord is. Volgens mij kan je spreken over een bijdrage aan de manier van werken. Maar moeten we zeker niet onderschatten wat het is om persoonlijk contact te blijven behouden en onderhouden.

Het is niet eenvoudig om iedereen te voorzien van de geschikte materialen om van thuis uit te kunnen werken. Dit vraagt organisatie. Want het gebeurt niet alle dagen dat je bijvoorbeeld een colorgradingset mee naar huis neemt om deze dan weer correct te installeren en er dan mee aan de slag te gaan. Denk maar aan de grote servers die voorzien zijn om alles te doen werken. Dat heb je thuis ook niet. Dit moet allemaal getest worden en wanneer er problemen zijn moet je ook iemand kunnen contacteren die een oplossing kan bieden. Deze materialen zijn fragiel en kostbaar, dus je moet ze uiterst voorzichtig behandelen + niet iedereen heeft de ideale werkruimte thuis zoals deze gebouwd zijn op het werk.

Het is een workflow die van toepassing is binnen het professionele werkveld. Voor studenten is het geen oplossing. Er kan nog nagedacht worden over een workflow op hetzelfde idee van Frame.io maar dan op maat van studenten. Iets dat toegankelijk is en dezelfde mogelijkheden biedt maar dan niet met hetzelfde kostplaatje. Het lijkt mij een meerwaarde om dit uit te zoeken hoe scholen ook aan de slag kunnen met een remote workflow voor hun studenten.

We hebben uit deze hectische Coronatijd veel geleerd en omwille van deze kanteling zijn er op zeer korte tijd, drastische beslissingen genomen. Ik hoop dat deze verder uitgebouwd kunnen worden zodanig dat deze in de toekomst nog beter kunnen bijdragen aan de remote workflow.



## 8. Bijlagen

- Opgestelde mail verzonden naar:  
Geronimo(Antwerpen), Roses are Blue(Mechelen), Woestijnvis(Vilvoorde), De Mensen(Zaventem), De Chinezen(Leuven), De Filistijnen(Schaarbeek)

Beste,

Ik ben Usha Deruyck, laatstejaarsstudent 'Montage' aan het Ritcs. Momenteel doen we noodgedwongen onze opdrachten van thuis uit. Voor ons houdt dat ook in monteren van op afstand. Wat ik zelf niet evident vind. Voor een paper die ik aan het schrijven ben, vraag ik me af hoe jullie productiehuzen nu te werk gaan in tijden van Corona.

Ik heb enkele vragen opgesteld, zou het mogelijk zijn deze te beantwoorden?

-Zijn er platformen/netwerken om samen met een regisseur te werken aan een montage terwijl men zich op verschillende locaties bevindt?

- Er bestaat iets zoals 'schermdelen' bij Skype, maar kan een montageprogramma ingesteld worden zodanig dat iemand anders het programma kan overnemen? Kan je bijvoorbeeld als twee individuen op verschillende locaties in hetzelfde project zitten en er tegelijkertijd aan werken?

- Hoe gebeurt de offload/hoe wordt materiaal doorgegeven? Welke hulpmiddelen worden daarvoor gebruikt?(programma's, apps,...)

- Wat zijn enkele voordelen en nadelen van op afstand monteren?

- Heeft u het gevoel dat er voldoende software beschikbaar is om 'afstandsmonderen' mogelijk te maken? Zo neen, heeft u zelf een voorstel?

Alvast bedankt

Met vriendelijke groeten,

Usha Deruyck

- Reacties op de verzonden mail

=> Antwoord van Geronimo

Dag Usha,

Ik probeer zo goed mogelijk te antwoorden op je vragen, maar wij hebben geen echt ongelooflijke veranderingen ondergaan.

1. Wij draaien reality. Dus alles wordt eerst bekeken door de reporter en daarna door de eindredactie. Wij monteren alles, maken een export en plaatsen die op vimeo. De reporter/eindredactie bekijkt de link en geeft dan feedback op mail of telefonisch. Zo werkten we voor Corona al. Dus hier is niet ontzettend veel aan veranderd.

2. Voor zo ver ik weet kan dit niet en is dat voor ons ook niet echt nuttig om gelijktijdig in het zelfde project te werken. Wij slaan wel alles op in een cloud zodat alle monteurs aan alle projecten kunnen indien nodig. Wel hebben ze dan nog steeds een schijf nodig waar de juiste beelden op staan. Anders kunnen ze niets doe met het project.

3. De reporters brengen de schijven binnen na hun draaidag. De mediamanager kan vanop afstand de computer bedienen en maakt zo een offload op onze server. De schijf wordt dan opgehaald door de monteur in kwestie die de montage moet maken. Via Google kan je je inloggen en zo een computer overnemen vanop afstand. Dit kan ook met teamviewer.

4. Wij zien niet veel voordelen van thuis monteren. Het hele datagebeuren is lastiger om te regelen, je kan niet snel het project van iemand anders over nemen, er moeten steeds mensen de baan op om de juiste beelden bij de juiste personen te krijgen, elke monteur heeft een volledige montagecel nodig thuis,...

5. Het grootste probleem is data. Als hier een goede oplossing voor gevonden kan worden dan zou dat alles al een stuk makkelijker maken.

Hopelijk ben je met deze antwoorden iets.

Groetjes,

Dorien

=> antwoord van De Mensen

Usha,

Ik zal proberen je vragen te beantwoorden.

De trend van remote editing is eigenlijk al enkele jaren in opmars maar sinds de lockdown is alles in een versnelling geraakt.

Sinds een 3tal jaar hebben we bij De Mensen 2 remote units.

Dat principe is eenvoudig. De computer staat in onze machinekamer en via een VPN (beveiligde lijn) worden het beeldscherm, toetsenbord, muis en audio via het publieke internet doorgestuurd. De monteur thuis heeft geen computer nodig maar prikt in op zijn modem met een speciale router. Hij/zij heeft dan enkel een scherm, toetsenbord, muis en hoofdtelefoon nodig om te monteren. Dat principe is hetzelfde als wat Avid gebruikt in zijn cloud/VM oplossing. Het bouwt voort op wat Terradici en Amulet Hotkey doen. Deze 2 merken gebruiken wij voor onze remote's. Het voordeel is dat we zowat alles kunnen draaien: Media Composer, After Effects, Premiere,....

Een ander probleem stelt zich als er verschillende mensen tegelijk willen meekijken. Dat kan niet via Amulet, daar is slechts 1 persoon in staat om connectie te maken. Om dat mogelijk te maken heb je iets nodig zoals Evercast. Prima tool maar zeer duur (€1000/maand). Een andere optie is RGS van HP. Dit is gratis maar enkel te gebruiken als je een HP computer hebt. Deze 2 oplossingen kunnen de gehele desktop streamen naar een beperkt aantal mensen tegelijk.

Als je enkel de eindmonitor wil doorstreamen kan je werken met NDI van Teradek. Gratis, ingebouwd in Media Composer. Of je kan van Blackmagic design hardware kopen die je video output live streamt.

Voorlopig gebruiken wij deze systemen nog niet omdat het niet nodig is. Bij ons werken monteurs vaak alleen en dan is Amulet prima. Bovendien moet je altijd opletten qua security. Je wil niet je gehele fictiereeks te grabbel gooien door het te streamen op het internet. Moet het niet dan hoeft het niet.

Als ultieme lowcost kan je natuurlijk zoom/teams of andere dingen gebruiken. Dat werkt maar is niet aan te raden. Teveel sync problemen, slecht beeld en te weinig oog voor privacy.

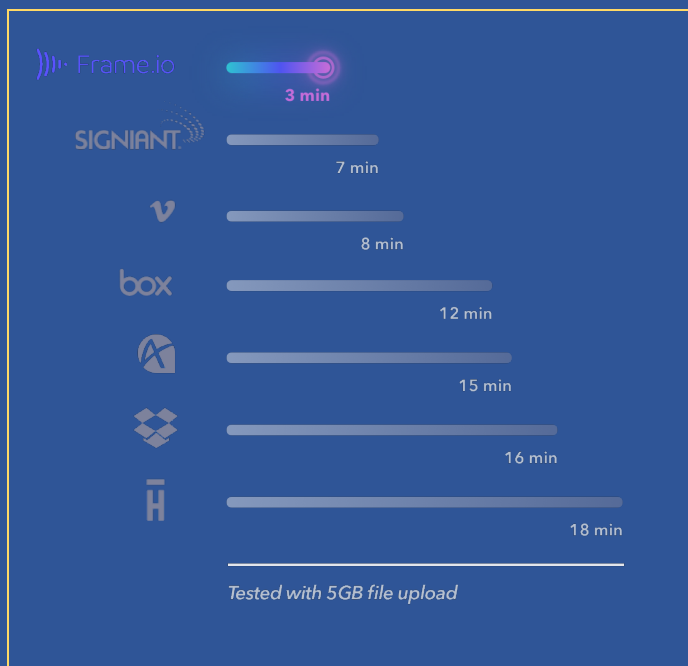
Hopelijk heb je hier iets aan gehad.

Nog vragen? Geef maar een gil.

Vriendelijke groeten,

Gert Van Den Cruijce

De snelheid waarmee Frame.io werkt tegenover andere cloud systemen.



## 9. Bronnen

- <https://www.amulethotkey.com/>
- <https://frame.io/>
- <https://support.hp.com/us-en/document/c02163749>
- <https://www.evercast.us/>