

# Vidéo-diffuser du derby (TUTO COMPLET 2024 DELUXE EDITION)

Ici une nerd de Roller Derby Rennes, je vous fais visiter les coulisses de streaming de matchs et vous raconte tout les détails de nos expériences en la matière.

Je mets beaucoup d'infos euhh j'espère c pas trop. J'ai envie de couvrir pas mal d'éléments du coup pour cette première version, il y a sûrement des parties plus bacées que d'autres, on verra ce que le futur dira.

En vrai c pas compliqué.

De la doc sur le streaming et OBS, il y en a plein sur le web, je couvre pas tout ces détails, tu peux chercher au besoin. J'essaie de couvrir ce qu'il y a de spécifique à le faire pour du roller derby dans des gymnases.

D'abord une partie technique, avec l'install (keskifo, keskon branche où) et l'usage (sur quels boutons il faut appuyer pendant le match), puis une partie réal (les questions de ce qu'on veut faire, contexte socio-politique, remettre de l'humain dans tout ça quoi #babos).

Il y a un petit lexique à la fin si jamais t'es perdu, et d'autres petites notes.

C'est en licence "Fais bien ce que tu veux avec ça, osef"

*(ça manque un peu d'images/pictos, c un peu boring à lire désolé)*

## Plan

Techniquement.....	2
Installation.....	2
Simple.....	2
Mode expert (par ici les nerds).....	6
Usage.....	9
Procédures.....	10
Désinstallation.....	11
Réal / ++.....	11
Questions / troubleshoot / autres.....	15
Oups, j'ai un problème.....	15
Diverses notes.....	15
Lexique.....	16

# Techniquement

---

Si les 2 meufs trans geekos de ta ligue ont déjà tout installé, et que tu veux juste capter comment utiliser tout ça file direct à la partie "Usage" et "Réal".

## Installation

---

J'essaie de faire une partie "simple", pour une installation "de base", pour les gens qui "s'y connaissent pas trop". J'espère je balance pas trop de surplus d'infos. J'écarte les détails d'installation plus poussée ou fancy dans la partie d'après (MODE EXPERT).

## Simple

---

Au plus simple, pour faire un stream c'est :

- Un PC (qui va faire l'acquisition vidéo, l'encodage, et la diffusion)
- Un caméra, reliée au PC (webcam, gopro, appareil photo...)
- Une connexion internet

Ce à quoi peut se rajouter :

- Un réseau local, pour l'overlay CRG
- Son : ambiance de la salle, commentaire/speaker. Implique une potentielle carte son.

Voyons ça un peu plus en détails.

### Le PC :

- Config matérielle : Pour du simple, pas besoin d'une grosse machine, un i5 pas trop vieux et 8Go de RAM font amplement l'affaire (càd, un peu n'importe quel PC récent en forme, en vrai). Pour ajouter des cams, faire des replays... faudra tester et aviser. (quoiqu'il en soit, testez toujours avant). Windows, Linux, Mac OS, ça le fait.
- OBS : Le logiciel principal de mix vidéo, stream, et ce qui s'en suit. C'est ce que quasi tout le monde utilise. Assez complet et modulable, ça sera notre meilleur outil pour ça. Ça se trouve ici : <https://obsproject.com/>

### - Config OBS

- Paramètres vidéo :
  - Encodage : x264, codec libre moderne des plus utilisés
  - Résolution : 1920x1080p pour l'enregistrement ; 1280x720p pour le stream c'est suffisant.
  - Bitrate : 720p@30fps, 3000kbps est une bonne valeur. Peut être ajusté au fil de la journée et dépend de votre connexion, voir réseau. Pas descendre trop sous 1500, ça devient de la soupe.

- Résolution et bitrate sont liés. Voir ce genre de site pour des infos : <https://www.omnicalculator.com/other/streaming-bitrate#bitrate-for-a-720p-stream-example>
- Ne pas oublier que sur un compte Twitch de base, pas forcément de transcodage : les gens recevront le flux tel que vous l'envoyez ; donc ne pas envoyer de la full HD sert aussi à ce qu'il reste visionnable par plus de gens (pas tout le monde a la fibre).
- Plateforme de diffusion:
  - Récupérer sa clé de diffusion (paramètres du compte...) pour la renseigner dans OBS, avec un serveur proche (réduction de latence)
  - On utilise souvent Twitch pck le plus adapté et répandu. Mais en vrai du Peertube ça doit se faire aussi (jamais bricolé, pas moi qui m'en suis occupé).
- Tu peux vouloir enregistrer sur ton disque le match, en plus de diffuser. Pratique en cas de coupure réseau, ou pour re-upload si ton diffuseur le fait pas. Voir mode expert.
- En vrai tout ça, c'est générique, il y a un tas de tuto/ressources sur le web (scènes, raccourcis clavier, optimisation des paramètres...).
- Scoreboard : si le scoreboard est sur le même réseau, possibilité de récupérer l'overlay pour avoir les scores+ direct sur la vidéo.
  - Dans OBS, ajouter une "Source web", avec comme adresse `http://<ip>:8000/views/over lay/`, avec `<ip>` que vous pouvez récupérer sur le scoreboard (lorsqu'il se lance dans le terminal, ou sur la page principale dans le navigateur)(ça sera une adresse type `192.168.1.x` ou `10.0.0.x` (*pas localhost, ni 127.0.0.1*))
  - Attention: il faut lancer CRG après l'avoir connecté au réseau. *Voir Réseau et Expert.*
- Drivers caméra : pour pouvoir récupérer la vidéo des caméras, il faut généralement installer un logiciel/driver spécifique fourni par le constructeur.
  - Par ex, appareils Canon : vous voulez EOS Webcam Utility, pas EOS Utility.
  - Linux : ces drivers sont généralement pas distribué pour linux, mais avec du v4l2, gphoto2 et gstreamer on peut faire de l'équivalence la plupart du temps. *Voir mode expert.*

### **La caméra :**

Il y a un peu plusieurs types de caméras de nos jours, avec des avantages et inconvénient (prix, ce qu'on peut discerner sur l'image, trépidité...). *Pour les questions de comment quoi cadrer, voir partie Réal.*

Est-ce qu'il y a pas moyen d'utiliser la caméra d'un téléphone ? Bonne question, mais j'en sais rien j'ai pas de smartphone (c de la merde tout ça). *Voir mode expert.*

- Petite webcam en hauteur :
  - Point d'accroche : penser à comment l'accrocher. Souvent des paniers de baskets qui traînent, un petit gorilla pod si la cam a une attache, perche à selfie, du gaffer... C'est

souvent léger et pas (trop) grave si ça tombe, on trouve toujours de quoi faire, mais ça peut être galère de bien cadrer avec.

- Longueur USB : gare à la longueur de vos câbles, pour attacher un truc en hauteur et le ramener au PC, va falloir souvent plusieurs mètres. Or, l'USB est pas prévu à la base pour fonctionner sur beaucoup plus que 5m (tension trop faible, perte de signal). Donc à vérifier à l'avance. Au besoin il existe des répéteurs actifs USB pouvant augmenter cette longueur, qui nécessitent une alimentation supplémentaire. (on coco de brancher une rallonge sur une rallonge sur une rallonge...).
- Grosse caméra/appareil photo sur pied :
  - Opérabilité : selon le nombre de gens et les envies, cette caméra peut être juste fixe, ou une personne peut la faire suivre le jeu. Avec un objo à zoom manuel c assez cool, je trouve. *Voir la partie Réal.*
  - Alimentation : optez plutôt pour une alimentation secteur, vos batteries vont pas durer assez longtemps seules. Pour les DSLR+, il existe généralement des "fausses batteries" qui ont un cable qui sort.
  - USB : le point précédent sur la longueur *peut* être moins valable car les caméra ont souvent leur propre alimentation et permettent d'envoyer un signal plus fort dans le câble. Mais encore une fois : testez votre matos.

Nous on a un gymnase plat, donc on fait a plat ; mais si vous avez des gradins ça peut être grave pratique pour mieux voir le jeu.

### Réseau :

Souvent on est dans des gymnases, et il y a pas de ligne internet qui arrive. On opte alors pour le réseau cellulaire :

- Modem 4G, smartphone (wifi ou USB) peuvent faire le taf. Nous on utilise une Orange Airbox, je sais plus pourquoi on a ça, ça fait le taf mais ça a des limites pour des setup plus complexes (elle a déjà crash avec une 2ème cam par le réseau ; voir mode expert)
- Forfait : pour une estimation de la quantité de données qui vont être utilisées, on peut faire un calcul selon le bitrate réglé, multiplié par la durée prévue de stream. (sur un week-end de champ', on est autour de 20Go) :
  - À 3000kbps, on a donc ~3Megabits chaque seconde, donc :  $3 \times 60 = 180 \text{ Mb/min}$  ;  $180 \text{ Mb} \times 60 = 10800 \text{ Mb/h}$  ; et  $10800/8 = 1350 \text{ Mo}$ . Soit **~1,3Go par heure** de streaming.
- Ce type de connexions sont pas forcément incroyable en terme de stabilité (de débit surtout). Ça varie selon le nombre de gens connectés à l'antenne, donc des heures de la journée. Donc, ne pas essayer de diffuser de la 4K 4:2:2 60fps, peut être malin (puis ça servirait franchement à rien). Du 720p fait souvent bien le taf, quitte à enregistrer en local en 1080p si besoin. Au besoin, ajuster aussi le bitrate au fil de la journée.
  - Connaître la bande passante type de votre connexion peut aider à déterminer le bitrate envisageable. En sachant qu'il faut laisser de la marge pour encaisser les variations et paquets perdus. Si t'as une co à 3000kbps, tu vas pas bitrater à 3000kbps car ça va en pâtir.

- Réseau local : pour pouvoir connecter le PC du scoreboard, pour l'ajouter sur la vidéo
  - Les modem/tel vont souvent offrir du Wifi. Attention cependant, certains tel (et modem ?) n'offrent pas de vrai réseau local et isolent les connexions, donc impossibilité d'accéder au PC CRG. Testez votre matériel.
  - Sinon, avec un routeur supplémentaire : en wifi, en ethernet. Peut aussi permettre d'autres usages de CRG. Voir mode expert.

Vérifiez que vous captez bien le réseau de votre opérateur dans le gymnase. (voir carte de l'ARCEP : <https://monreseaumobile.arcep.fr/> )

## Audio

Nous on a une sono avec une petite table de mix, des micros et musique qui rentrent dedans, et qui ressortent vert de grosses enceintes.

Puis on rajoute souvent le son d'ambiance avec le micro de la webcam en haut. Donc à défaut, ça peut aussi juste être ça, en espérant y entendre le retour des speakers.

- Interface/carte son : Pour faire rentrer le son proprement dans l'ordi, mieux vaut utiliser une "vraie" carte son que la mini intégrée au PC. Nous on utilise un enregistreur Zoom, ils font aussi interface audio. Donc tu la branche en USB, tu branche les câbles de ta table dedans, tu vérifies que c'est cette entrée qu'est utilisée et pas son micro intégré (*boutons+diode 1&2 en colonne sur le dessus, pas mic*), tu règle le gain des pré-ampli, t'ajoute la source audio dans OBS, tu tapottes sur le micro pour voir si ça marche et basta.
- Table de mix : sur des tables qui commencent à être respectables, tu peux avoir plusieurs sorties et faire plusieurs mix. Donc avoir un mix pour le stream différent de celui dans la salle. Ça peut être utile si vous mettez de la musique, pour pas la diffuser pour pas vous emmerder avec les robots à droits d'auteurs.
  - On utilise une piste de retour. Ça peut être nommé "Aux.", "Mon.", ou juste des nombres différents de la sortie principale ("Main", "Master"). Généralement il y a une ligne de potard horizontale qui correspond au mix pour cette piste de retour (comme les faders pour la sortie principale, quoi (sauf qu'en plus tu peux choisir de prendre en compte le volume des faders ou pas, brefff)).
  - Ça permet aussi d'avoir un volume de sortie vachement moins amplifié, et pas avoir à mettre au minimum le gain de la carte son (relou à faire sur les Zoom). Paske bah, elle est faite plutôt pour avoir des micros ou des trucs pas amplifiés (ou bon, tu règles inst/line tmtc, c'est pas le mode expert ici)

Autre install possible, une même petite carte son pour le speak et le stream. Micro du speak dedans. En USB ça choppe le flux pour le stream, et en même temps sur sa sortie tu branche tes enceintes.

## Mode expert (par ici les nerdos)

Si t'es un·e moldu·e, c'est le moment où tu peux zapper ce passage pour éviter de demander qui a du dolocrane autour de toi.

## **Record en plus de stream**

Comme dit au dessus :

Tu peux vouloir enregistrer sur ton disque le match, en plus de diffuser. Pratique en cas de coupure réseau, ou pour re-upload si ton diffuseur le fait pas.

J'ai pas grand chose à rajouter en fait, mais voilà OBS te permet d'enregistrer en local indépendamment du stream, avec des paramètres différents (mais j'imagine ça doit être optimisé avec les mêmes paramètres et ré-utiliser les mêmes résultats, jsp). Ce qui permet d'avoir un stream qui dure toute la journée, mais enregistrer seulement les matchs.

Du coup tu peux enregistrer dans une plus grande résolution que ton stream, pour avoir plus de détails, pour pouvoir l'uploader après quelque part pour revisionner.

Puis quand tu te rends que t'as oublié d'activer sur Twitch la rediff, t'es bien contente d'avoir ça :)

## **OBS tricks**

Tu peux définir un tas de raccourcis pour un tas d'actions différentes, donc te prives pas pour te rendre la vie plus facile. Tu peux écrire ces raccourcis sur une feuille pour faciliter la transmission.

Tu peux aussi le faire avec des signaux MIDI. Du coup si t'as un petit contrôleur qui traîne, tu peux mettre les 4 actions que les gens pas geeks auront besoin pour gérer le stream pendant un match, avec des petites étiquettes-description. Ça fait plus de clarté que de dire "bah là appuie sur Ctrl+P puis euh, enfin vérifie que tel truc a pas le focus avant".

Le mode studio c'est assez pratique pour switcher de scène, pour preview et être sûre de laquelle va se charger. Genre avoir de côté toujours une scène en cas de blessures.

Lâche tes tricks en com! (lol il y a pas de commentaires)

## **2nd caméra + magouilles réseau**

### **Introduction type blog**

J'ai réfléchi à plusieurs manières d'avoir une 2ème caméra, dans l'idée de pouvoir en avoir une de l'autre côté du track pour couvrir les angles morts (foutus arbitres au milieu du track) ; ou faire des trucs marrants genre suivre qui est en PB.

Problème : c'est v'là loin du PC de stream, et faire de l'acquisition via USB, c'est ciao. La solution pro aurait été de faire du HDMI over IP, ou jsp quels types d'extenders à travers du coaxial ou de l'ethernet, mais demande du matos très spécifique et chiant à trouver. Du coup je suis restée sur de l'acquisition en USB, et une machine qui transmet en Wifi sur un LAN (pck flemme de tirer 50m d'ethernet, sans être sûre que ça apporte beaucoup).

Première idée était d'utiliser un routeur correct sous OpenWRT qu'a de l'USB, lui brancher direct la cam et faire un gros `gphoto2 --jshpkoï --capture-movie | nc` ; sauf que j'avais aucune idée de si ça demandait de la puissance de calcul (que le routeur aurait été

incapable de fournir) ou si l'encodage est tout géré par la caméra + que je savais pas comment récupérer ce flux sur Windows ensuite. (mais franchement j'ai envie de tester)

Du coup j'ai plutôt pris un autre PC pour faire l'intermédiaire, et j'ai découvert qu'un protocole user-friendly existait exactement pour transmettre de la vidéo par le réseau avec de la découvrabilité, en faisant quasi R, qui s'appelle NDI (Network Device Interface), et qui s'intègre très bien à OBS.

(j'ai pas trop creusé qui quoi c'est NDI, mais j'aurais bien plus kiffé faire marcher mon truc de nerd)

Du coup : Cam -> PC OBS NDI -> Routeur -> PC Stream.

J'ai testé en passant par la Airbox au début, et... au bout de 20min (?) elle a freezé, donc plus de direct, et le temps de capter et de la faire redémarrer... Voilàà, sa petite puce Wifi a pas du kiffer de devoir faire transiter 2 flux HD. Donc j'ai plutôt utilisé le routeur sous OpenWRT, et voici le résultat des mes conclusions :

#### **Concrètement**

- Du côté opposé de la salle, brancher la 2ème caméra à un PC avec OBS + NDI. *(pareil, un i5 fait largement le taf)*
- Au niveau réseau, avoir un vrai routeur compétent.
- 2 possibilités de config apparaissent :
  - Le 2ème routeur est seul connecté au modem 4G, et fournit internet dans le LAN, donc à qui a besoin dans l'évent.
  - Seulement le PC de stream est connecté au modem 4G/à Internet, le LAN est fourni par le 2ème routeur. Permet d'isoler, ne pas donner d'accès Internet au scoreboard qui n'en a pas besoin #cybersécurité, et évite des update intempestives sur le Windows 2ème cam.  
*(sur la 1ère option, une config plus fine peut aussi se faire et être équivalent à la 2ème, mais rajoute du taf)*  
Au moins, si le modem 4G crash/se déco, on continuera d'avoir le scoreboard et la 2ème cam sur l'enregistrement (et ça, c'est le plus important).

PC 2ème cam :

- En Wifi sur le 2ème routeur (ou tester les 50m de cuivre ? Pourrait réduire les freezes de la vidéo+ Wifi toujours connecté en backup)
- Config OBS/NDI :
  - Faire une scène avec la vue caméra
  - OBS > Outils > NDI : enable Sortie principale (après avoir installé le plugin/la library NDI)
  - Ptête checker en quelle résolution ça sort, selon si ça lag ou pas

PC de stream, connecté :

- en Wifi à la Airbox pour son accès internet

- en eth au routeur Wifi (permet de réduire les freeze, de préférence un câble court cat6)
- Config OBS/NDI :
  - Bas débit
  - Disable audio
  - Sync ?? Framesync ?? Latence ?? jsplus lol, fait tes tests selon ta situation
  - Accélération matérielle

Quand j'ai fait les 1er test sur le champ' N1 en novembre, franchement la 2ème cam était un peu dégueu, surtout en terme de cadence, ça faisait des petits sauts.

À ce moment là c'était tout en Wifi, après les matchs j'ai refait des tests, et dès que j'ai branché le PC de stream en ethernet, piou, ça a grave diminué (*après, peut-être un biais, à ce moment les 2 PC était à côté du routeur, au lieu d'un à travers la salle (mais c'était pareil 10s avant quand c'était en Wifi, donc tout de même remarquable)*).

J'ai pas encore eu l'occas de retester en grandeur nature, donc mes expériences s'arrêtent là.

*(notes: les laptop modernes commencent à être vraiment de la merde, avec juste un port USB-C et ciao, du coup chopper un hub USB-C qui te rajoute aussi une carte réseau pour brancher du RJ45)*

## Linuxing

Pour les intéressé·es, moi sur mon PC j'utilisais ce script de 2 lignes pour utiliser mon Canon dans OBS ou comme Webcam directement. J'avais dû trouver ça sur stackexchange, voilà, j'ai rien inventé.

Ça charge le module noyau v4l2loopback en lui disant de créer de device video (/dev/video10, /dev/video11) avec les noms "DSLR output" pour video10 et "OBS outputruc" pour video 11. Jsplus trop l'intérêt du exclusive\_caps. Ensuite, c'est gphoto qui cause avec la caméra pour récupérer le flux video, ça l'envoie à gstreamer qui fait sa tambouille et l'envoi dans /dev/video10.

```
sudo modprobe v4l2loopback video_nr=10,11 card_label="DSLR output,OBS output
- v4l2sink" exclusive_caps=1,1
gphoto2 --stdout --capture-movie | gst-launch-1.0 fdsrc fd=0 ! decodebin
name=dec ! queue ! videoconvert ! tee ! v4l2sink device=/dev/video10
```

Ensuite sur OBS je créé une source V4L2 et je sélectionne /dev/video10 et basta.

L'autre device c'était pour ré-émettre la sortie de OBS pour m'en servir comme webcam (comme ça je pouvais faire des effets MSN sur ma tête, jdr).

## Quoi d'autre

- Moi je trouve ça pratique d'avoir un petit 2ème PC avec lequel t'es plus à l'aise, en plus du PC stream tout propre dédié à sa tâche. Ça permet de :
  - contrôler l'overlay de CRG,



- se SSH sur le PC de CRG pour modifier le truc de l'overlay que t'as bricolé qui marche pas bien,
- ou chercher de quoi résoudre tes problèmes sur le PC de stream pendant qu'il redémarre (oups),
- interagir avec twitch/le chat plus facilement
- J'ai évoqué d'utiliser un smartphone comme caméra, mais franchement je connais pas trop. J'imagine que sur certains doit il y avoir moy de récupérer le flux en USB mais j'ai pas l'impression que ça soit très courant. Ou peut-être de faire passer par le réseau, avec du NDI ou autre. Enfin ça demande à creuser. Sinon des gens stream juste directement avec un téléphone (avec la simplicité et les inconvénients qui vont avec). Si t'as des infos, balance !

## Usage

---

Une fois que tout est mis en place, il y a pas grand à chose à savoir/faire.

Ce que t'as besoin de savoir est principalement :

- OBS
  - Start/stop stream/record : tout est paramétré, t'as juste à appuyer sur ces boutons en bas à droite.
  - Set title : Dock > Stream information : tu écris le nom du match dans "Title", pis tu valide en cliquant sur "Done"
  - Changement de scènes : tu clique sur la scène dans la liste en bas à gauche (si elles sont bien nommées, c'est facile de savoir qui c'est quoi) et pouf c'est elle qui apparaît !
    - Injury : une scène pour avec vidéo et son coupés, en cas de blessure
    - Multicams : une scène par caméras pour alterner entre les vues (le cas échéant)
- CRG Admin : dans une fenêtre du navigateur, tu peux ouvrir la même adresser que l'overlay, en rajoutant `/admin` à la fin. T'auras des petits boutons pour dynamiser le scoreboard :
  - Tu peux afficher des écrans de statistiques, des rosters, d'annonce du prochain match, ou petit message personnalisé en bandeau
  - Tu peux vérifier/définir les couleurs des équipes, qui peuvent s'afficher sur l'overlay (selon si l'overlay fait ça, mais celui par défaut le fait). Comme ça on y comprend mieux qui ça qui joue qui gagne
- Caméra :
  - Ajuster l'exposition au fil de la journée et de la météo :
    - En général t'as une molette que tu tourne dans un sens, ça va asombrir, dans l'autre éclairer.
    - Ça dépend un peu comment est réglé l'appareil, mais essaie de garder une vitesse d'obturation en dessous de 1/50s (on filme des gens qui vont vite, quand même), et mieux vaut ajuster les ISO quitte à ajouter un chouille de grain plutôt que d'avoir des actions flous en mouvement ou dans la profondeur.

- Entre le matin et le soir, les nuages qui passent, ça peut vite changer de luminosité
- Replay : on a mis une fonction de replay !
  - Quand on voit une action cool, on attend qu'elle finisse et on appue sur **Ctrl+P** : ça sauvegarde les 5 dernières secondes avant l'appui sur le bouton (*OBS garde en cache les 55 dernières secondes en permanence*)
  - À l'interjam, on peut appuyer sur **Ctrl+Maj+P** et ça switche de scène pour balancer le dernier replay sauvegardé au ralenti

## Procédures

---

Certains trucs sont spécifiques à chez nous, pck c'est aussi notre fiche pour nos events alors on fait ce qu'on veut

### Avant match

- Start stream
- Set title (twitch)
- Afficher l'écran "Prochain match" (on s'en fout de voir les équipes s'échauffer, ou les autres gens qui pourraient passer)
- Selon la config son :
  - Couper le son pour pas avoir la musique ?
  - Vérifier le volume (gain + entrées 1-2 sur le zoom)
- Vérifier que les caméras vont bien, que leur vidéo arrive proprement, qu'elles ont pas trop chaud, ont assez de batteries (si pas sur secteur)

### Début de match

- Start record (pas avant, histoire de pas enregistrer 30min d'osef)
- Remettre le son, si coupé

Si 2ème cam:

- Sur son PC : Start recording (enregistre la vue 2ème cam en continu, a pu servir pour une revue d'arbitrage)

### Pendant le match

- Si blessure : Couper l'image+son -> changement de scène
- Pendant des temps morts : afficher les panels points per jam ?
- Vérifier régulièrement que tout va bien, que la co a pas laché, pas trop d'images perdues (sinon, ajuster bitrate, voir la partie Installation), que les caméras ont toujours assez de batterie (si pas sur secteur), que le PC galère pas trop
- Lire le chat pour d'éventuels retours

Selon la config :

- S'amuser avec les replays

- Manipuler la/les caméras pour suivre le jeu
- Switcher les vues entre les 2 cams pour suivre le jeu (voir Réal)

### **Fin de Match**

- Si ça enchaîne sur un autre match : stop record, but keep streaming
- Sinon : Stop stream (inclue "Stop record"?)

Si 2ème cam:

- Sur son PC : Stop recording

## **Désinstallation**

---

Bon bah après faut tout ranger lol bon courage

Récupère les enregistrements si besoin pour les uploader qq part.

## **Réal / ++**

---

D'accord, c'est cool tout ces boutons, mais à quoi il faut penser pour que ça soit agréable à regarder ?

- D'abord, je conseille la lecture de cet article de BricoLesbo du SAM, « Comment on filme du derby ? » : <https://blog.fune.li/comment-on-filme-du-derby.html>
- Je voulais revenir un peu sur le fait d'utiliser plusieurs cam :

Nous on a un setup de base avec une webcam en hauteur, qui apparait sur un coin d'écran, et une caméra principale sur pied "en bas".

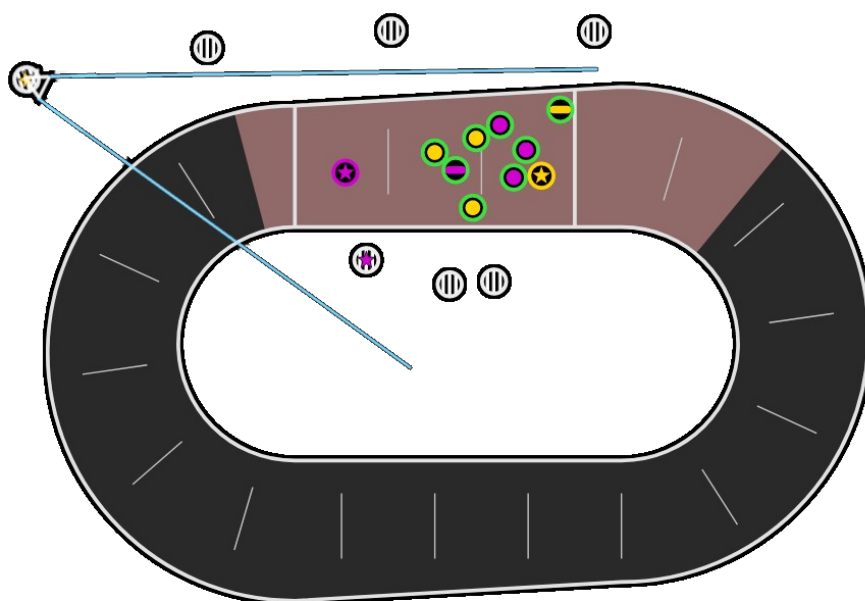
Ce que j'ai trouvé top la 1ère fois, car la webcam permettait d'avoir une vue quasi entière du track par en haut, bien que d'une qualité un peu dégueu, ça permettait de suivre le jeu et la position des étoiles qui font leur tour, des players qui sortent de PB, pendant que la caméra principale est focus sur le pack.

Or, la dernière fois, par changements dans la salle, la webcam n'a pu être attachée au même endroit et peut-être même le track a été un peu décalé. Je ne sais plus. Toujours est-il que j'ai trouvé pas évident de dire ce qu'apportait cette webcam. Elle cadrerait un peu du début du track, mais pas franchement, et c'est plutôt le taf de la caméra principale ; un peu de la fin du track mais tout juste à peine, quand les players arrivaient sur cette zone, ils étaient coupés et on voyait juste leurs jambes.

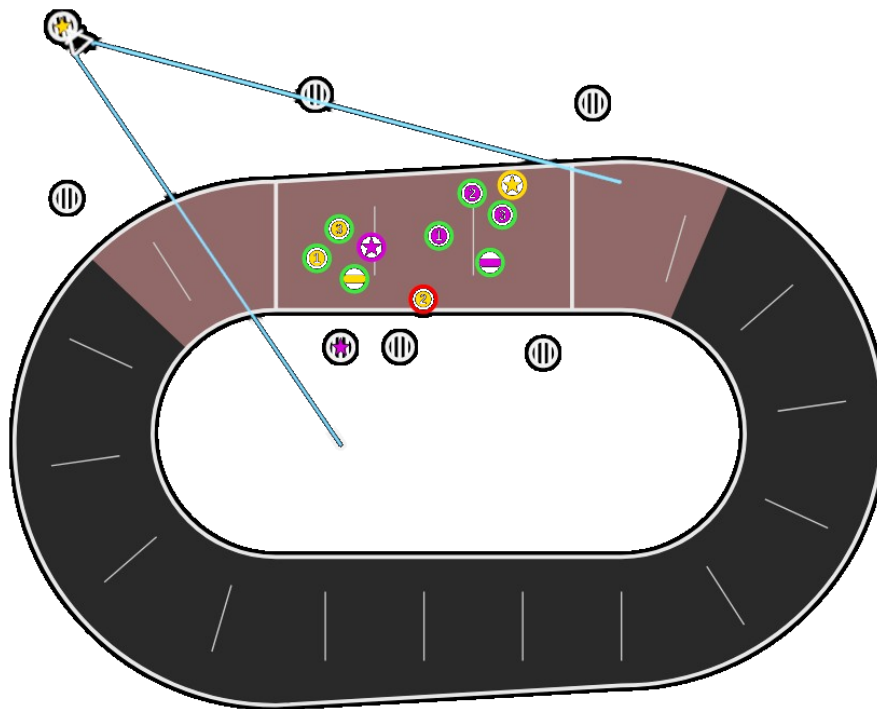
Du coup, je voulais souligner l'importance de se poser la question en amont de à quoi sert chaque caméra, de quel est le rôle de chacune, qui apporte quoi par rapport à l'autre. Éclaircir cette question et éviter une situation bâtarde avec 2 caméras qui se retrouvent à faire mollement la même chose, que l'une couvre l'autre à l'écran sans rien apporter de plus.

- Si vous avez le choix sur le matériel, moi je trouve que : Les objectifs avec une bague de zoom manuel c'est plus agréable, ça fait une image/un mouvement de suivi plus fluide, que les zooms contrôlé par un moteur/petite molette ou que les crops sur le capteur
- Question photographie, positionnement caméra si vous êtes plutôt dans le coin du track/de la salle :  
Étaler la trajectoire track sur l'image vs écrasement profondeur

Avec une caméra située plutôt dans longueur du track, on va avoir une perspective plus écrasée et moins de lisibilité sur la profondeur du jeu, les actions de derrière vont être davantage masquées par celles de devant :



Avec une caméra plus décalée vers l'extérieur, la longueur du track se retrouve plus étalée sur l'image et il devient plus facile de discerner ce qu'il se passe à l'arrière de l'avant. Surtout chouette pour mieux voir les départs des jams qui sont souvent des moments importants :



*(ouais jspr les images sont pas trop éclatées à l'impression)*

Dans tout les cas, des arbitres risquent de passer et masquer momentanément tout ou partie de l'image.

- Autre point : j'essaie de réfléchir un peu la considération du consentement sur les prises d'images dans nos événements, j'ai essayé de mettre en place des choses en ce qui concerne les photos, mais il serait malhonnête de l'esquiver sur la question du stream. Il serait facile de se dire que la vidéo de match se trouve un côté "plus utile" (pouvoir revisionner le match, analyser son jeu) et que les images sont beaucoup moins "précises", rapprochées, et pas concentrées sur une personne mais un jeu et des actions collectives, et qu'alors les gênes qui peuvent être créées par certains types de photos auraient moins de raisons d'être présentes. Et même si pour l'instant les réponses que j'ai obtenues (à 1 semaine d'un championnat), même des personnes qui sont bof cho pour les photos, semble confirmer cette idée, je crois que c'est chouette de tout même et à chaque événement, ne pas le prendre pour acquis, et s'assurer du mieux qu'on puisse que c'est ok pour les personnes qui y paraissent :)  
*(d'autant plus dans une civilisation où les capteurs et les monstres-machines à dévorer de la données sont présents de plus en plus partout, les enjeux peuvent être multiples et apparaître sous différentes facettes)*
- De la même manière, en ce qui concerne le public, ça peut être tentant sur des pauses de faire des petites vues sur le public pour dynamiser un peu le stream, mais pareil je me dis que ptête les gens sont pas forcément cho/pas venus pour ça et qu'on peut probablement s'en passer.
- Custom overlay : yeeha, on peut custom son overlay pour être dans le thème graphique de son événement ! C'est un peu de taf, mais c'est marrant ! La réalité c'est qu'on peut même avoir un tas d'overlay différent en simultané sur CRG, le dossier html/custom/ est fait pour les accueillir.  
BricoLesbo a fait un petit tuto dessus : <https://blog.fune.li/creer-un-overlay-carolina-personnalise.html>  
Perso, j'ai surtout juste repris l'overlay de base et fait des petites modif de CSS dessus, paske flemme de récrire un tas de js et de réinventer la roue. Ptête je publierais nos tambouilles :)
- Bon voilà, tout ça c'est du matos, de la technique, ok c'est cool, c'est facile de kiffer fabriquer et manipuler toutes ces petites machines, mais oublions pas que tout ça reste de la merde et ce que ça représente, ce que ça coûte, en termes d'extractivisme, de chaines d'exploitations, de mafias qu'on impose dans les pays où on peut faire creuser des mines de lithiums sans fond à des corps noirs contre rien en dehors de nos regards, d'éclatage des sols et d'écosystèmes, de comment on saurait plus se passer de ce confort technologique, du pouvoir que ça donne à nos empires, et que la vidéo représente la plus grosse part de trafic réseau mondial et c'est ces usages là qui créent de la pression sur les infrastructures et poussent les empires de la technologie à poser des tuyaux toujours plus gros, et quantités de machines et disques de redondances partout, pour répondre à nos petits besoin de pouvoir



consommer du Netflix, du Twitch ou Tiktok à tout moment n'importe où en full HD. Ok DIY c'est cool de se rapprocher les choses et pouvoir faire soi-même sa télé, mais c'est cool aussi questionner nos ancrages au capitalisme, nos envies d'expansions, notre rapport à l'image et le besoin de mettre en place tout ce merdier pour des matchs, de nourrir le tout accessible partout et patati.

- Moi je recommande pour chaque heure passer à streamer ou à le mettre en place ; de passer autant de temps à se nourrir d'une culture techno-critique. (reco du moment : si tu kiff regarder des films, téma *Neptune Frost*, vraiment de la bombe, (science-)fiction queer rwandaise dans le contexte des mines de tantale, tu vas kiffer)
- Aussi, le matos c cher, en plus t'enrichis des entreprises de merde et les encourage à continuer de tout ravager sur leur passage. Astuce : tu peux toujours commander des trucs sur Amazon et dire que t'as pas reçu (les cages de faraday c'est sympa aussi) #oups #jairiendit

Allez sur ces belles paroles, ciao !

## Questions / troubleshoot / autres

---

Si t'as des questions, des apports, des trucs tu trouves pas clair, balance : noizette [at] riseup [dot] net

### Oups, j'ai un problème

---

- Son qui sature (ça fait un peu krkrk) -> vérifie le gain du Zoom, de la table ; ou que c'est la bonne source sur le zoom (1&2, pas mic)
- Plus d'image ? Check scène, check camera, débranche-rebranche, refresh source, éteint-rallume la cam, refresh source, redémarre OBS, redémarre PC (ouch, bon courage si t'en es là)
- Quoi d'autres ? Il y a pas d'autres problèmes, tout marche bien, c'est comme ça l'informatique

### Diverses notes

---

- Si ton ordi est sur Windows, t'auras pris soin de faire tes mises à jour la veille, ou de les bloquer le temps du stream
- Si tu mets une caméra à côté d'arbitres (genre scoreboard), pense à mettre un écriteau type "IL Y A PAS DE MICRO, VS POUVEZ PARLER" que les gens aient pas peur et ne se coupent pas la langue pour rien
- Il y a des arnaques qui tournent type compte Fb qui prétendent donner accès à des streams contre paiement, rappeler que du scam et que ton stream à toi il est à tel endroit et gratosss (merci jeff bezos (sombre merde, j'espère que t'explose avec ta fusée en te crashant sur tes datacenters))
- En complémentarité, les tutos de BricoLesbo :

- <https://blog.fune.li/preparer-un-stream-de-roller-derby-partie-1.html>
- <https://blog.fune.li/preparer-un-stream-de-roller-derby-partie-2.html>  
...et comme elle dit, c'est pratique d'avoir souris, rallonges, tables
- Oublie pas de balancer le lien où regarder le stream sur tes plateformes de communication (qui devraient être un site web + RSS + des listes mails ; avant d'être du instagram ou événement facebook de merde là, franchement, société)
- Il y avait des bails pour pouvoir diff sur la chaine WFTDA, voilà jsplus c'est quoi les infos super

## Lexique

---

- OBS : open broadcaster software, super mélangeur vidéo logiciel libre, avec une bonne commu qui l'utilise, et des plugins trouvable pour l'augmenter selon les besoins
- CRG : Carolina Roller Girls, le nom du logiciel de scoreboard libre et communautaire que quasi tout le monde utilise
- DSLR : Digital Single Lens Reflex, c'est les appareils photos numériques ou tu peux changer d'objo, enfin si je l'utilise ici c pour désigner rapidement les caméras-appareils-photo, quoi