

# LA TABLE MASHUP

Outil numérique ludique et interactif de montage. Le modèle que vous utilisez est la propriété d'Image'est.



Conçu par le réalisateur Romuald Beugnon, cet outil d'éducation à l'image permet d'animer des ateliers de montage où la question de la technique est abolie au profit de la créativité des participants. La Table MashUp offre la possibilité aux publics inscrits dans des projets d'éducation à l'image de travailler sur la question du montage cinématographique dans une logique collaborative et ludique. L'ordinateur de montage (visible) est ici remplacé par la manipulation d'objets physiques, ce qui permet de mettre de côté l'aspect technologique ou informatique de l'opération au profit de la nature même du montage : l'agencement d'images et de sons dans une optique narrative, musicale ou poétique.

Ce dispositif comprend une table de jeu, des cartes codées qui correspondent à des sons et images de films, et un système de projection et de son permettant de «jouer» les images en direct sur un écran, seul ou à plusieurs.

## GUIDE D'UTILISATION

MONTAGE DE LA TABLE MASHUP

RÉGLAGES ET UTILISATION DE L'ORDINATEUR LES DOSSIERS DE

L'APPLICATION MASHUP TABLE CRÉER UN CORPUS

RÉALISATION DU MASHUP

SPÉCIFICITÉS DES CARTES

# MONTAGE DE LA TABLE MASHUP

## MONTAGE DU MEUBLE

Mettez le grand plateau à plat au sol.

Vissez directement les 4 pieds sur les 4 emplacements.

Dévissez les embouts sur les 4 pieds.

Prenez le second plateau, positionnez le sur les 4 pieds, dans les encoches prévues à cet effet. Les marquages blancs sur les extrémités des 2 plateaux doivent concorder et être reliés par le même pied. *Cette étape est essentielle car cela détermine le sens de la caméra.*

Une fois que les pieds sont bien enfoncés dans les encoches, revissez les embouts par dessus le petit plateau. Vissez jusqu'au bout sans trop forcer. Mettez la Table sur son côté latéral pour faciliter l'étape suivante.

## INSTALLATION DE LA CAMÉRA

Sortez délicatement la caméra de sa boîte en carton.

Positionnez le boîtier de la caméra de façon à ce que la petite encoche en forme de goutte au dos se superpose à celle du petit plateau afin que la caméra soit dans le bon sens (encoche doit regarder vers l'écran).

Passez le câble USB de la caméra par le trou du petit plateau, puis le câble d'alimentation. Encastrer la caméra à fond dans le renforcement du petit plateau. Les LED rouges doivent être allumées (elles sont visibles en se mettant bien en face; si on ne les voit pas, c'est que c'est mal clipsé, au niveau de la connectique).

*Attention la connectique est très fragile, veillez à ne pas tirer trop fort sur les câbles, quitte à les scotcher sous le plateau. Le lot comprend une camera et une connectique de rechange en cas de panne).*

## SUITE ET FIN DU MONTAGE DU MEUBLE

Relevez la Table. Attention à ce que les indications gravées sur le grand plateau (Table Mashup) soient face à l'utilisateur.

*Sécurisez la connectique entre la table et l'ordinateur afin que personne ne se prenne les pieds dedans.*

Placez la vitre sur le plateau du haut, côté poli vers le bas, côté brillant vers le haut. Rattrapez la vitre avec votre main par-dessous afin d'éviter de la casser.

## BRANCHEMENT DE LA CONNECTIQUE

Branchez le secteur de l'alimentation de la caméra et la sortie USB à la rallonge USB active. (Pensez à débrancher ou couper l'alimentation de la caméra lorsqu'elle n'est pas utilisée pour éviter la surchauffe.)

Branchez la rallonge USB au port USB du PC.

Branchez le câble XLR/USB au micro et le relier en USB au PC.

Plugez la sortie mini jack des enceintes, brancher les enceintes sur secteur et tournez le volume pour les allumer.

Reliez le vidéoprojecteur au PC avec le câble VGA ou HDMI. Si nécessaire, vérifiez la résolution native du VP, et réglez celle de l'ordinateur sur la même (Clic droit sur le bureau/ Options graphiques/résolution/TV numérique ou écran2/choisir la résolution native, à savoir 1024x768 par exemple).

# RÉGLAGES ET UTILISATION DE L'ORDINATEUR

## RECOMMANDATIONS TECHNIQUES

Afin d'optimiser les performances de l'ordinateur inclut dans l'utilisation de la Table Mashup, merci de bien vouloir:

-Brancher l'ordinateur sur le secteur

-Mettre les connexions wifi et réseaux en mode avion

-ne pas procéder à de la maintenance informatique sur cet ordinateur; ce sont des manipulations réservées à l'organisme officiel créateur de la Table (Mashup studio) en lien avec le propriétaire de la Table (Image'est). 200 Go environ sont disponibles sur le disque D:/, ce qui est largement suffisant au stockage des différents montages finis.

### INSTALLATION ET REGLAGES PREALABLES

Sortie Audio: Branchez les hauts parleurs fournis ou d'autres haut parleurs

Entrée audio: Branchez la carte son en USB si vous utilisez deux micros, sinon branchez en USB directement le micro, grâce à son câble XLR/ USB (doit être fait au démarrage ou avant, mais pas après le démarrage du programme Mashup- eput provoquer des bugs)

Réglages: Dans Windows, grâce au raccourci de la barre des tâches en bas à droite, ouvrez les périphériques son « lecture et enregistrement », et assurez vous qu'en entrée ET en sortie, une seule option soit activée (celle qui correspond au matériel que vous voulez utiliser, conformément aux temples ci-dessus).

Attention: si vous êtes connectés en HDMI, il y a aussi une sortie audio comprise par défaut par ce système (à désactiver ou à garder en option unique).

Lors de l'activation du micro USB dans windows, vous pouvez double cliquer sur la ligne correspondant au micro pour voir apparaître le réglage du niveau : (par défaut il est à 0 ou 50) : vérifiez et/ou réglez à un niveau de 50 environ.

### ÉCRAN ÉTENDU

Vérifiez que la fonction écran étendu est enclenchée, c'est à dire que vous avez deux écrans indépendants, l'un sur votre ordinateur et l'autre sur le vidéo projecteur. *Le raccourci clavier pour faire apparaître le menu correspondant est FN+F8*

Cela permet de naviguer entre l'ordinateur pour les réglages et la projection pour le montage mashup. Pour ce faire, sélectionnez cette option dans les paramètres d'affichage en choisissant la résolution recommandée.

### CL EYES

*Ce programme permet de gérer les paramètres vidéo de la caméra.*

Lancez le logiciel CL Eyes, allez dans « options », « video capture filter », réglez l'exposition sur 1/3, le gain sur 0, la « white balance » sur « auto », puis fermer avant d'ouvrir Réactivation.

## RÉACTIVISION

Ce programme permet de reconnaître les codes au dos des cartes et de les associer à un numéro, qui sera lui même associé à une séquence vidéo par le programme mashup.

Lancez le logiciel Réactivation (icône avec des points, comme sur le dessous des cartes mashup) dans la barre d'outils en bas pour vérifier que la caméra reconnaisse les cryptogrammes au dos des cartes.

Deux fenêtres Réactivation s'ouvrent :

- ce que voit la caméra,
- et une fenêtre avec ce qu'il se passe réellement une fois que les codes sont traduits.

Si vos mouvements et gestes en posant les cartes sont captés par la caméra à l'envers (vous voyez ces déplacements en inversé sur l'écran de projection), vous ouvrez sur Réactivation, inversez l'axe horizontal et vertical de la caméra, avec les raccourcis X (pour l'horizontal et Y pour la verticale. Il vous faut ensuite avec les touches de direction passer de 1 à 0 en fonction de l'effet désiré. (ce réglage est aussi possible sur le programme Mashup).

Posez des cartes sur toute la surface de la Table : le réglage est bon si des chiffres verts sont associés à chacune des cartes. Si certaines cartes ne sont pas reconnues, régler la netteté de la caméra en tournant son objectif (tirage optique) dans un sens ou dans l'autre ou modifiez l'exposition.

Vérifiez également que la caméra capte intégralement le cadre de la fenêtre (la caméra doit être bien à plat sur le circuit).

Selon la luminosité de la pièce, il est possible de retourner régler l'exposition dans CL Eyes. Pour cela, commencez par fermer la version de Réactivation ouverte depuis la barre des tâches. Sur le bureau, ouvrez CL Eyes. (Si on discerne mal les cartes et que les chiffres n'apparaissent pas, il faut l'augmenter; si certains croix apparaissant à côté des chiffres clignotent et passent du rouge au vert, l'exposition est peut-être un peu trop forte.

Important : Les 2 fenêtres de Réactivation doivent rester actives pendant la durée de l'utilisation: c'est à dire que vous ne devez ni fermer le programme ni réduire les fenêtres dans la barre des tâches. (Relancez l'application en cas de déconnexion de la caméra ou si une image persiste anormalement-logiciel « bloqué » sur cette image).

## LANCER L'APPLICATION MASHUP TABLE EN MODE « MONTAGE »

Ouvrez l'application MashUp Table en sélectionnant son icône dans la barre des tâches en bas de l'écran.

Une petite fenêtre apparaît avec 3 choix : montage, mixage (v-jing), créer corpus. Sélectionnez le mode « montage ».

Deux fenêtres s'ouvrent. Faire glisser la fenêtre vidéo (fond « MashUp Table ») avec la souris sur l'écran de projection sur le bord droit de l'écran de votre ordinateur. Cliquez sur « échap » pour mettre en plein écran ou sur le bouton « plein écran ».

Sélectionnez le corpus (il doit se charger en 8 secondes environ).

Pour activer le son, cliquer sur l'icône en forme de haut parleur, puis sur « réglages audio » : sélectionnez les bonnes entrées (micro) et sorties (enceintes) audio, et vérifiez que le driver « ad\_mme » est sélectionné et chargé. Nous vous conseillons de la recharger, en en sélectionnant un autre, puis en re-sélectionnant driver « ad\_mme » et en validant (sans cette étape, il peut y avoir un problème de reconnaissance des cartes audio.

Validez alors les réglages en choisissant « on » et fermez la fenêtre.

Si la caméra est à l'envers par rapport à vous et à vos gestes, vous pouvez cliquer sur le bouton « inverser la table ».

## LANCER L'APPLICATION MASHUP TABLE EN MODE « V-JING »

Ce mode fonctionne un peu à l'inverse du mode « montage » : on peut laisser la carte son en continu, et à partir du son on peut construire l'image.

Cliquez sur « mixage ». Comme pour le mode « montage » il faut sélectionner le corpus et activer les réglages sons.

## RÉALISATION DU MASHUP

Choisissez les plans grâce aux vignettes au dos des cartes, puis posez les sur le plateau de verre: à chaque carte posée, une séquence vidéo est lue en plein écran. Les plans se numérotent dans le sens de lecture, de gauche à droite et de haut en bas. Déplacez les vignettes pour les mettre dans l'ordre souhaité.

*Si un bug apparaît à ce moment, relancez le programme mashup*

Choisissez le titre du film : taper le titre et le nom de l'auteur, dans la partie « générique » du logiciel sur l'ordinateur. (Vous pouvez aussi modifier « un film de » et remplacer par « un film des » ou « un film fou de »,..)

*Attention: il faut le faire impérativement avant de commencer le montage, car l'utilisation de cette partie correspondant au générique, remet tout montage à 0.*

Posez les cartes vidéo dans l'ordre souhaité, puis posez la carte « monter ».

En haut à gauche de l'écran s'affiche « montage en cours » : les plans s'associent et le film se lance. Pour arrêter la lecture vous pouvez lever la carte (le montage est déjà pris en compte).

Pour plus de sécurité, posez ensuite la carte « sauver » afin de sauvegarder le montage image. En haut à gauche de l'écran s'affiche « sauvegarde en cours », puis le film se lance. Pour arrêter la lecture vous pouvez retirer la carte (la sauvegarde est déjà prise en compte).

Sur l'interface de l'application, « Ouvrir un film » permet par exemple de rouvrir un montage image pour enregistrer le son.

Enlevez les cartes image du plateau de verre. Vous pouvez aussi les positionner sur le cadre en bois juste au-dessus du plateau de verre, afin d'avoir en vue l'enchaînement des images, « à l'ancienne » (ce qui peut être utile pour préparer l'étape sonorisation), grâce aux vignettes.

### ENREGISTRER LE SON

Dès que la carte « Enregistrer le son » est posée, le film se lance et le son doit être joué « en live » avec les cartes sons et/ou le micro.

Sera alors enregistré ce qui est produit par toutes les cartes « son » jouées sur la Table, plus tout ce qui est capté par le micro, (lorsqu'il est allumé). Si vous souhaitez refaire cette étape, il suffit de poser à nouveau la carte « enregistrer le son » ; cela va écraser le montage sonorisé précédent. Les cartes son ont un niveau sonore correspondant à l'endroit vertical où elles sont posées sur la Table. Vous pouvez aussi enregistrer séparément, en les superposant, chaque piste son, grâce à la carte « sauver », que l'on pose après la carte « enregistrer le son ».

### MIXER LES PISTES SON

Attention, le niveau de la musique est en général toujours trop fort par rapport à la source « voix » du micro. Pour pallier à cela, mettre les haut-parleurs au maximum, et baisser éventuellement l'entrée musique dans le programme mashup, ou, de préférence, faire attention à ne pas poser trop haut la carte son sur la Table (repérer un emplacement maximum par rapport au niveau souhaité..) et avoir un niveau suffisant pour le micro (réglages Windows+ veillez à bien parler près du micro)

Vous pouvez aussi « post-mixer » après enregistrement les niveaux sonores de la voix (1 piste) et des cartes audio (cartes musique et bruitages= 1 seule piste) dans les fichiers Quick Time (grâce à la version Quick Time pro du programme, tel que présent sur l'ordinateur Mashup). Pour cela, ouvrez le mashup correspondant dans Quick Time (il faut aller le chercher dans le dossier « mashups »)  
=>options/fenêtre/ propriétés de la séquence/(les pistes sons apparaissent, double cliquer sur celle qui vous intéresse) paramètres audio (régler le niveau), puis fichier/enregistrer

## SPÉCIFICITÉS DES CARTES OUTIL/ de commande

### COUPER LE DÉBUT / COUPER LA FIN

Pour raccourcir un plan et le couper, au début ou à la fin, les cartes fonctionnent avec le dernier plan en mémoire, lu par la Table. Choisissez le plan, soulevez et reposez la carte, puis posez « couper le début » ou « couper la fin ». Il faut que vous pivotiez la carte dans un sens ou dans l'autre, ce qui permet de faire défiler le plan image par image. Arrêtez de tourner la carte à l'endroit où vous souhaitez couper le début ou la fin, et retirez-la du plateau de verre. Désormais cette nouvelle durée est mémorisée à chaque fois que vous jouez cette carte.

*Pour rétablir la durée originale, vous pouvez refaire à l'inverse la manipulation telle que décrite plus haut, ou bien recharger le corpus dans le programme MU.*

## MONTER

La carte « monter » assemble les images (générique de début et de fin compris) et prend en compte les actions « couper le début » ou « couper la fin ». Après chaque modification (ordre des cartes, changement de générique ou coupe dans le plan) il faut reposer la carte « monter », ce qui écrase le montage précédent.

## REVOIR

Cette carte, pouvant être posée à n'importe quel moment, permet juste de visionner le dernier montage en mémoire. Cela permet notamment de préparer et répéter la partie enregistrement du son.

## SAUVER

Poser la carte « sauver » entraîne la création d'un fichier en .mov dans le dossier « mashups », dont le titre est la date et l'heure à laquelle la carte a été posée.

## ENREGISTRER LE SON

Dès que la carte « Enregistrer le son » est posée, le film se lance et le son doit être joué « en live » avec les cartes sons et/ou le micro.

## TABLEAU DE BORD DU PROGRAMME MASHUP

Dans l'interface principale du programme, n'oubliez pas:

- d'activer le son en cliquant sur le symbole haut-parleur
- de cliquer sur plein écran, afin d'avoir l'image de la Table Mashup qui soit correctement affichée.
- de bien régler les paramètres son, et dans paramètres avancés, de charger le bon driver son

### En option:

Vous pouvez ouvrir depuis cette fenêtre un film déjà créé ou en cours de création, en cliquant sur « ouvrir un film », choisir un montage, puis cliquer sur « revoir »

## LES DOSSIERS DE L'APPLICATION MASHUP TABLE

### COOKER

Les fichiers « début » et « fin » peuvent être remplacés pour personnaliser les génériques qui s'ajoutent automatiquement à chaque montage de film. Créez vos génériques de début ou de fin, en format.mov, codec photoJPG et format 1280 X 720 (25 images par seconde). Renommez ces fichiers FIN.mov ou DEBUT.mov, exactement comme les vidéos déjà intégrées dans « cooker », déplacez temporairement les anciens fichiers de début et fin dans un autre dossier, et collez vos nouveaux fichiers de génériques directement dans le dossier Cooker.

*Attention : l'application MashUp Table doit être fermée pendant que vous procédez à ces modifications.*

Selon le corpus que vous souhaitez utiliser, intégrez le générique de fin adéquat, en particulier pour des raisons de droit d'auteur. Sur le bureau du PC se trouve un dossier « génériques de fin » avec plusieurs fichiers que vous pouvez copier.

### MIX (= sons)

Sauvegarde de sons. *Dossier à ne pas toucher.*

## MASHUPS

Dossier où se rangent les films « sauvés »: à récupérer directement en format.mov, renommés à la date et l'heure à laquelle le mashup a été sauvé. [A convertir:](#)

### EXPORT DES VIDEOS DES MONTAGES FINIS

En l'état (tel que vous les trouvez dans le dossier « Mashups »), les vidéos ne peuvent être lues par tous les lecteurs de médias informatiques (même si sur le Quick Time Pro de l'ordinateur mashup, vous pouvez lire les fichiers sans problème). Pour pouvoir les lire sur un autre ordinateur, et/ou les transmettre aux participants de votre atelier, il vous faut donc les convertir grâce à Mpeg Streamclip selon le pré-réglage « [export to MP4](#) ».

## CORPUS

Dossier où se trouvent les images et sons des corpus avec lesquels on peut jouer.

Dossier « loop » : les sons, ceux qui sont joués automatiquement en boucle.

Dossier « no loop » : les sons et bruitages, qui ne sont pas joués en boucle.

Au total, le logiciel peut reconnaître 216 codes différents, par corpus :

- de 0 à 99 = images,
- de 100 à 179 = son bouclés,
- de 180 à 199 = sons non bouclés,
- de 200 à 205 = outils,
- de 206 à 215 = outils futurs (10 codes réservés pour idées futures).

## RASSEMBLER DES VIDEOS POUR DE NOUVEAUX CORPUS

### Recommandations préalables indispensables:

Pour que les fichiers vidéo fonctionnent comme corpus, il vous faut les transformer à l'aide du programme MPEG Streamclip et les mettre au format 1280x720, en .mov, avec le codec « photo apple jpeg » (en H264), 25 images par seconde. Le « preset » (pré-réglages) correspondant se nomme « export QT » , « preset pour video 16/9 vers corpus » Choisissez « load » pour valider.

Afin de créer des corpus qui fonctionnent sans anomalies et sans ralentissements des fonctionnalités de l'ordinateur, merci de :

- créer des dossiers de corpus comprenant au moins deux séquences vidéos, et un dossier audio, contenant au moins un fichier audio (vous pouvez copier le dossier audio du corpus Prelinger -ATTENTION A NE SUPPRIMER AUCUN DOSSIER DU CORPUS PRELINGER.

-nommer ces dossiers et ces fichiers avec un titre le plus court possible et surtout NE CONTENANT PAS D'ESPACES

Une fois le fichier converti, vous pouvez en glissez-déposez des extraits en lisant le fichier à partir de Quick Time (sélection dans QT grâce aux commandes In et Out.

Vous pouvez réaliser cette étapes avant de recevoir la Table, en vous équipant de MPG Streamclip et/ou Quick Time Pro, et éventuellement en plus, le programme Mashup Table et Tuio Simulator pour tester en amont le corpus.

## INTÉGRER UN NOUVEAU CORPUS

*Attention : l'application MashUp Table doit être fermée pendant que vous procédez à cette étape.*

Créez un nouveau dossier dans le dossier « corpus » de l'application MashUp Table. Collez-y tous les plans découpés préalablement préparés selon la compression mentionnée plus haut. Les plans, idéalement, ne doivent être ni trop longs ni trop courts pour être en phase avec le principe du Mashup; entre 4 et 10 secondes environ. Il est fortement conseillé de nommer les plans (*obligatoirement sans espaces et avec des caractères simples*) et pour faciliter certaines manipulations, de les numéroter en commençant par 00\_, puis 01\_, etc.

### « CRÉER UN CORPUS » DANS LE PROGRAMME MASHUP TABLE

Lancez l'application MashUp Table et choisissez le mode « Créer un corpus ». Sélectionnez votre corpus dans le menu déroulant. Automatiquement l'application va faire le lien avec le dossier, récupérer et créer les vignettes (que l'on voit à l'écran lorsque la carte est posée et que la séquence a déjà été lue, et que l'on utilise ensuite pour l'impression des cartes).

Les codes des cartes sont alors automatiquement associés aux fichiers par ordre alphabétique/croissant.

Les vignettes choisies par le logiciel correspondent à la première image de chaque plan. Certaines peuvent être représentatives et d'autres pas. Vous avez donc la possibilité de vérifier et réattribuer des images pour constituer vos vignettes.

Placez le curseur là où l'image est plus représentative du plan, cliquez sur « choisir en tant que vignette » puis sur « suivant » pour passer aux autres plans. Si l'image choisie par le logiciel automatiquement vous convient, cliquez juste sur « suivant ».

## EN CAS DE PROBLEME DE CONVERSION AVEC MPEG STREAMCLIP

### Si MPEG STREAMCLIP refuse votre fichier

Vérifier ces possibilités :

- Le nom du fichier est trop long ou comporte des caractères atypiques (alphabet cyrillique par exemple ou caractères de ponctuation)
- Le dossier de destination est au fin fond de beaucoup d'autres dossiers : pour éviter ça, mets le fichier d'origine à la racine de ton disque dur (ou dans une profondeur pas trop importante de dossiers/sous-dossiers) et le fichier d'export aussi (ou sous un dossier différent que ton fichier d'origine à la racine de ton disque si tu ne veux pas avoir à renommer tous les fichiers nouvellement créés).
- Si le fichier est sur une clef USB, essaie de le copier d'abord sur ton disque et de travailler à partir de là avec Streamclip

Peut-être devrais-tu d'abord essayer en ouvrant directement un des fichiers tout seul dans Streamclip (File/Open files), il te dira tout de suite s'il arrive à ouvrir le fichier ou pas.

- Le container est .mov, mais le codec vidéo utilisé est du H264 (donc compression temporelle en plus de spatiale), mais normalement Streamclip arrive à l'ouvrir (c'est d'ailleurs tout l'intérêt du logiciel, pour nous, de convertir un fichier encodé

en temporel + spatial vers un fichier encodé seulement en spatial i.e. ApplePhotoJPEG)

**Si vous devez convertir du 4/3 vers le 16/9**

- La résolution est de 640\*480 donc le rapport hauteur largeur est de 1.333, or la résolution de sortie demandée par la Mash'Up est 1280\*720, donc un rapport de 1.7777. Il faut faire le rapport entre... les rapports : 1.3333/1.7777 ce qui donne 0.75 (grosso modo), dans tes paramètres de conversion il faut donc mettre dans la case "X/Y" la valeur 0.75, sinon ta vidéo de sortie sera anamorphosée (hauteur écrasée).

La méthode n'est pas très intuitive et demande un calcul malheureusement approximatif, mais ça fonctionne.

### **TESTER DES SEQUENCES VIDEOS EN UTILISANT UNIQUEMENT L'ORDINATEUR**

Sans installer toute la Table Mashup, vous pouvez tout de même tester des séquences et des montages vidéos, à partir d'un dispositif virtuel reproduisant la configuration de la Table et des cartes: ce programme s'appelle TUIO Simulator. Pour cela, ouvrir le dossier du même nome double-cliquer sur « TUIO.jar » afin de lancer l'application. Lancer aussi le programme Table Mashup.

Vous pouvez faire du montage Mashup comme avec la Table.

Pour échanger certains cartes (seulement certaines sont visibles dans cette fenêtre TUIO Simulor), allez dans le dossier TUIO, puis dans « ressources », puis dans « config » et taper les numéros de cartes correspondant aux séquences voulues, directement dans les lignes de codes de configuration du programme. Les cartes correspondantes apparaissent ensuite dans la fenêtre de cette Table virtuelle.