



STOP MOTION
RÉALISER DES ANIMATIONS IMAGE PAR IMAGE



Acquérir les savoir-faire pour animer des ateliers Stop Motion



Formation Stop Motion, par Benjamin GREGOIRE



CENTRE DE RESSOURCES AUDIOVISUELLES



Le STOP MOTION

Le Stop motion est une animation en volume réalisée image par image. C'est une technique d'animation permettant de créer un mouvement à partir d'objets immobiles. Le concept est proche de celui du dessin animé : une scène (en général constituée d'objets) est filmée à l'aide d'une caméra ou d'un appareil photographique capable de ne prendre qu'une seule image à la fois. Entre chaque image, les objets de la scène sont légèrement déplacés. Lorsque le film est projeté à une vitesse normale, la scène semble animée.

HISTOIRE & RÉFÉRENCES

KING KONG (Willis O'Brien, 1933) : <https://www.youtube.com/watch?v=cmixe-Dii0Y>

LE ROMAN DE RENARD (1929, Ladislav Starevitch) : www.youtube.com/watch?v=Hc8HLC12S1s

Jan Švankmajer (Dimensions of Dialogue, 1982) : <https://vimeo.com/17034946>

Jan Svankmajer (Lunch) : https://www.youtube.com/watch?v=8_y8257S62Q

Jiri Trnka Ruka (The Hand 1965) : https://www.youtube.com/watch?v=cS4Th36zN_g

Kihachirō Kawamoto (The Demon, 1972) : https://www.youtube.com/watch?v=j1_JXiLTQUU

Will Vinton avec l'aide du sculpteur Bob Gardiner (Closed Mondays, 1975) :

https://www.youtube.com/watch?v=q_VTdhgrpFU

Histoire du cinéma d'animation (Frise chronologique)

<http://interne.ciclic.fr/misterfrise/frises/animation-pe.html>

ARTISTES ANIMATEURS CONTEMPORAINS

Kyle BEAN : <https://vimeo.com/5696021>

Kijek / Adamski : <https://vimeo.com/58022280>

Yves Geleyn : <https://vimeo.com/41986271>

Johnny Kelly : <https://vimeo.com/9553205>

Jamie Caliri & Alex Juhasz : <https://vimeo.com/41266095>

Andrew Thomas Huang : <https://vimeo.com/37848135>

Enmma de Swaef & Marc James Roels : <https://vimeo.com/127472766>

Sumo Science : (Will Studd & Ed Patterson) : <https://vimeo.com/59920125>

Mickey Please : <https://vimeo.com/30787119>

Kangmin Kim : <https://vimeo.com/128657160>

Joseph Mann : <https://vimeo.com/90355554>

Peter Sluska : <https://vimeo.com/134334590>

Hayley Morris : <https://vimeo.com/135569898>

Vincent Patar et Stéphanie Aubier : <https://www.youtube.com/watch?v=CCu2hvdD-Uc>

Sean Pecknold : <https://vimeo.com/130908832>

Elliot Dear : <https://vimeo.com/40958200>

Conor Finnegan : <https://vimeo.com/46141955>

TECHNIQUES (Exemples)

ANIMATION EN VOLUME

Fresh Guacamole by PES : https://www.youtube.com/watch?v=dNJdJlWCF_Y

Western Spaghetti by PES : https://www.youtube.com/watch?v=qBjLW5_dGAM

STRATACUT

DAVID DANIELS : <http://vimeo.com/6523587>

TAME IMPALA : <https://www.youtube.com/watch?v=wyajnCCgUes>

Laurin Dopfner : <https://www.youtube.com/watch?v=ZpMiJeK6qrY>

PIXILLATION

Pascal BAES : <https://vimeo.com/8497063>

OH YEAH WOW (Gotye: Easy Way Out) : <https://vimeo.com/48016396>

Professeur Kouro : https://www.youtube.com/watch?v=yLztQ_0pXvc

TIME-LAPSE

7 Days"/ TIME-LAPSE : <http://vimeo.com/82536810>

FINGER LAB : <http://vimeo.com/40518676>

ANIMATION 2D

TANYA VEDENICH GLUKSTEIN (2014) : <https://vimeo.com/84753269>

BANC-TITRE MULTIPLAN / Techniques Mixte

NAVILYS : <http://vimeo.com/35691835>

CELLULOID

Hombre McSteez : <https://www.youtube.com/watch?v=gpum4nK2wOM>

POST-IT

Willy richard : <https://www.youtube.com/watch?v=mOQJEchDKGc>

PATE A MODELER

Claymation, Heartbeats : <https://www.youtube.com/watch?v=PzDJQoUdTuk>

CORPS & PHOTOCOPIE

HANDS (Mains) : https://www.youtube.com/watch?v=Kp_EHxp4kGY

Retrouver toutes les techniques sur Court-Circuit :

Les leçons du professeur KOURO

http://php.arte-tv.com/court-circuit-off/index.php?page=compil&mag=la_lecon

BASES DE LA PHOTOGRAPHIE

NOTIONS DE BASES D'UN APPAREIL PHOTOGRAPHIQUE

La focale ou la distance focale : Exprimée en millimètres, la longueur focale est la distance entre le capteur du boîtier et le centre optique de l'objectif. Cette longueur focale influe sur le grossissement du sujet à photographier et sur l'angle de vision. Plus la focale est courte, et plus l'angle de vision est grand. On obtient ainsi un champ de vision très large avec un objectif « grand-angle » de 16 mm, et un angle de champ très réduit (gros plan) avec un « téléobjectif » de 400 mm.

La sensibilité ISO : C'est la sensibilité du capteur à la lumière. Une sensibilité ISO élevée augmentera l'exposition du cliché. Réglage courant : « Auto », 100, 200, 400, 800 et 1600... La sensibilité ISO influence le bruit sur vos photos.

BASSE LUMINOSITE = Sensibilité ISO importante (800, 1600...) = BRUIT IMPORTANT
HAUTE LUMINOSITE : Sensibilité ISO faible (100, 200, 400) = FAIBLE BRUIT

L'ouverture :

L'objectif est constitué d'un diaphragme : il s'agit d'une bague mécanique dont le diamètre varie pour laisser entrer + ou – la lumière. Quand on parle d'ouverture, on parle donc de l'ouverture du diaphragme. Les valeurs d'ouverture sont : f/1.2, f/1.4, f/1.8, f/2, f/2.8, f/3.5, f/4, f/4.5, f/5.6, f/6.3, f/8, f/9, f/11, f/13, f/16, f/18, f/20, f/22.

Une petite ouverture (f/16) provoque une grande profondeur de champ et laisse entrer très peu de lumière.

Une grande ouverture (f/2.8) provoque une faible profondeur de champ et laisse entrer beaucoup de lumière.

La vitesse d'obturation :

Le boîtier reflex est constitué d'un obturateur : un mécanisme à rideaux qui recouvre le capteur lorsqu'il est au repos. Ce rideau s'ouvre à une vitesse + ou – rapide de manière à exposer plus ou moins longtemps le capteur à la lumière. Plus la vitesse d'obturation est rapide, et moins le capteur reçoit de lumière. Sur un reflex, la vitesse d'obturation est réglable de 1/8000 à 30 secondes.

À retenir : La vitesse d'obturation permet de figer un sujet en mouvement (vitesse supérieure à 1/500) ou de créer un flou de mouvement.

La profondeur de champ :

Il s'agit de la zone de netteté sur l'image. Elle dépend de la focale utilisée, de l'ouverture du diaphragme, de la position du sujet par rapport à l'arrière-plan, de la distance du photographe par rapport au sujet, et de la taille du capteur.

À retenir : Pour réaliser un portrait avec un arrière-plan flou, il suffit d'utiliser une longue focale (135mm par exemple), une grande ouverture (f/2.8), et de bien détacher le sujet de l'arrière-plan. Au contraire pour un paysage, la zone de netteté doit être importante : il faut donc utiliser une focale courte (grand angle, 24mm) et une faible ouverture (f/11).

La mise au point : AF ou MF (AutoFocus ou Manuel Focus)

La mise au point est l'opération qui consiste à régler la netteté de l'image. Par exemple 1 m, 1,5 m, 2 m, 3 m, 5 m et 10 m pour une ouverture f/5,6 et une focale f = 50 mm

EN SAVOIR PLUS : Capturenumerique.com

<http://www.capturenumerique.com/tutoriels/notions-de-base-ouverture-vitesse-iso/>

L'ANIMATION STOP MOTION

Le matériel nécessaire pour réaliser une animation en stop motion est simple : un appareil photo, une webcam ou une caméra suffit. Il existe également des applications pour Smartphone qui facilitent la réalisation de stop motion. Souvent, l'appareil photo (ou la caméra) est relié à un ordinateur qui permet de contrôler la prise de vue grâce à un logiciel.

CONSEILS ET ASTUCES POUR LE STOP MOTION

PATIENCE

- Plus il y a de photo, plus l'animation sera fluide

ECLAIRAGE & STABILITE

- Luminosité artificielle (si possible, une pièce hermétique à la lumière du jour)
- Appareil photo stable
- Utilisation d'un trépied
- Projecteurs (type mandarine, à défaut, utilisation de lampes de bureau)

SCENARIO

- Partir d'une idée assez générale
- Écrire les principales actions de l'animation
- Compléter le travail préparatoire par un storyboard

OMBRES & REFLETS

- Attention aux ombres et à la lumière que votre corps /vos mains reflètent. Faire attention à son placement par rapport à la lumière et utiliser des éclairages.

FAIRE UN MAXIMUM DE PHOTO

- Le nombre d'image par seconde détermine sa fluidité.
- Une animation est à peu près fluide à partir de 12 images par seconde.
- Une cadence de 24 images/seconde pour obtenir une animation très fluide.
- Utiliser un logiciel dédié au stop motion permet notamment d'augmenter le nombre d'images par seconde.

RÉGLAGES DE L'APPAREIL EN MODE MANUEL

- SENSIBILITÉ ISO
- MISE AU POINT (MF, Manuelfocus)
- OUVERTURE (fx),
- VITESSE D'OBTURATION

UTILISATION D'UN LOGICIEL DÉDIE AU STOP MOTION AVEC L'ONION SKIN (PELURE D'OIGNON)

- La vue en pelure d'oignon (onion skin) permet de visualiser l'image précédente et de voir le rendu final et au besoin de refaire une scène
- Choisir avec précision la vitesse la plus adaptée pour le défilement des photos.
- Ce type de logiciel permet enfin un gain de temps, les photos sont en effet directement importées sur l'ordinateur et le logiciel en facilite l'exportation en séquences vidéos.

EXPRESSIONS (accélération, décélération, arrêt de l'objet avec contre mouvement, effets sonores subtils et adaptés)

- Stop motion Basic Tips : Sliding (Conseils de bases : faire glisser un objet)
<https://www.youtube.com/watch?t=132&v=-uIQpReF1Nc>

LOGICIELS DE STOP MOTION

Liste détaillée des logiciels de Stop Motion sur le site : www.lemondedustopmotion.fr/

WINDOWS

GRATUIT

STOP-ANIME : <http://primatice.phpnet.org/index.php?rub=Article&a=42>

PAYANT

STOP-MOTION PRO ACTION (non compatible DSRL (Digital Single Lens Reflex camera/APPAREIL) (50 Euros)

STOP-MOTION PRO ACTION HD (Compatible DSRL, Webcam, Cameras) (185 Euros)

STOP-MOTION PRO STUDIOPLUS (295 Euros)

<http://www.stopmotionpro.com/>

DRAGONFRAME : Version 3.5.9 (MAC & WINDOWS) (295 Euros)

<http://www.dragonframe.com/>

MAC

ISTOPMOTION : Version 3.6 (50 Euros)

<http://boinx.com/istopmotion/mac/>

Couplé avec Iphone : **ISTOPMOTION REMOTE CAMERA** (Gratuit)

<https://itunes.apple.com/it/app/istopmotion-remote-camera/id484024876?mt=8>

DRAGONFRAME : Version 3.5.9 (MAC & WINDOWS) (295 Euros)

<http://www.dragonframe.com/>

MAC & PC

Jellycam pour Windows et Mac. (gratuit) : <http://ticklypictures.com/#/projects/0>

IPAD / IPHONE

IMOTION (Gratuit) : http://www.fingerlab.net/website/Fingerlab/iMotion_HD.html

IMOTION PRO (2.69 Euros) http://www.fingerlab.net/website/Fingerlab/iMotion_HD.html

IMOTION Remote (Gratuit) <https://itunes.apple.com/it/app/>

TABLETTES ANDROID

StopMotion - Lite (Gratuit) <https://play.google.com/store/apps/>

StopMotion Maker (Gratuit) <https://play.google.com/store/apps/>

FunMotion (Gratuit) <https://play.google.com/store/apps/>

Motion - Stop Motion Camera (Gratuit) <https://play.google.com/store/apps/>

SITES INTERNET RESSOURCES

SITES DEDIES AU STOP MOTION

Court-Circuit : Les leçons du professeur KOURO

http://php.arte-tv.com/court-circuit-off/index.php?page=compil&mag=la_lecon

ou

<http://stopmotion.ipert.fr/category/tutoriel/la-lecon-du-professeur-kouro/>

Stopmotion IPERT : <http://stopmotion.ipert.fr/>

Fous d'anim : <http://www.fousdanim.org/index2.php>

Le Monde du Stopmotion : <http://www.lemondedustopmotion.fr/>

ACTUALITES SUR LE STOP MOTION

SCOOP IT : <http://www.scoop.it/t/analyse-de-l-image>

SITES DEDIES AU STOP MOTION EDUCATION NATIONALE

CANOPEE : Page dédiée au StopMotion

http://crdp.ac-amiens.fr/cddpoise/blog_mediatheque/?p=4820#.VBLHf_zNKMM.scoopit

CRDP STRASBOURG : Site dédiée au StopMotion (Exemples, logiciels gratuit...)

<http://www.crdp-strasbourg.fr/formodules/animation.php>

Educlasse

<http://www.educlasse.ch/ultracourt/cours/>

EXEMPLES DE FILMS D'ANIMATION EN ATELIERS

Association KINOFABRIK : <http://www.kinofabrik.org/>

Réalisation (musique d'Aphex Twin) : <http://www.kinofabrik.org/2015/01/stage-mj-avon/>

Pascal BAES : <https://vimeo.com/56081340>

Florentine GRELIER : <http://www.dailymotion.com/video/>

LIVRES

Techniques d'animation pour débutant

Mary MURPHY

Edition EYROLLES

20 Euros

OUTILS & FABRICATION POUR L'ANIMATION STOP MOTION

BANC-TITRE

Vidéo fabrication banc-titre: <http://vimeo.com/19666149>

Schémas de banc-titre : <http://www.lesnuitsmagiques.fr/outils-animation.html>
<http://www.lesnuitsmagiques.fr/content/pages/formation/images/outils-animation/Fabriquer%20un%20banc-titre.pdf>

BANC-TITRE MULTIPLANS

Exemple d'un banc-multiplan : <http://scompa66.free.fr/description-2drelief.php?Page=1>

Exemple d'un banc-multiplan :

<http://www.samueljarry.com/banc-titre-multiplan-en-cours-de-fabrication/>

TABLE LUMINEUSE pour animation sable

<http://tabarycharlene.blogspot.fr/2012/02/tutorial-creer-sa-table-lumineuse-pour.html>

VISSERIE & ACCESSOIRES pour CAMERA / APPAREIL PHOTO / TREPIED

En photo, il existe 2 types de vis :

Pas de vis Kodak : 1/4 de pouce 20 pas par pouce

Pas de vis Congrès : 3/8 de pouce 16 pas par pouce.

<http://www.pierro-astro.com/materiel-astronomique/visserie-et-fixations>

RIG ou PINCE / TROISIÈME MAIN

Attaches pour objets ou personnages en l'air

TROISIÈME MAIN

<http://www.selectronic.fr/4eme-main-avec-loupe-vthh.html>

<http://www.conrad.fr/ce/fr/product/588221/Loupe-en-verre-vritable-sur-support>

RIG

<http://www.kineticarmatures.com/inicio/rigsandwinders>

<http://www.animationtoolkit.co.uk/rig-it-professional-rig/>

SUPPORT FIXATION POUR TABLETTE

<http://www.maison-astronomie.com/accessoires-divers/2155-support-de-trepied-pour-tablettes-tactiles.html>

STORYBOARD

o Film :

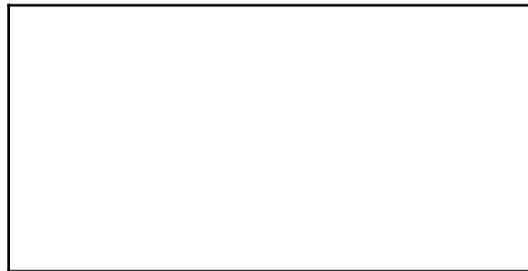
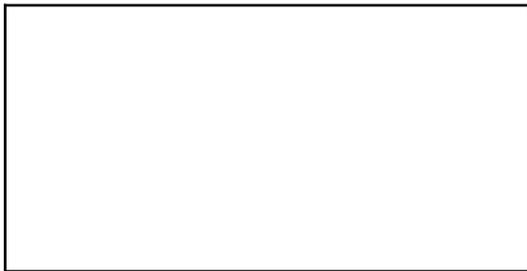
o Scène :

Page n° :



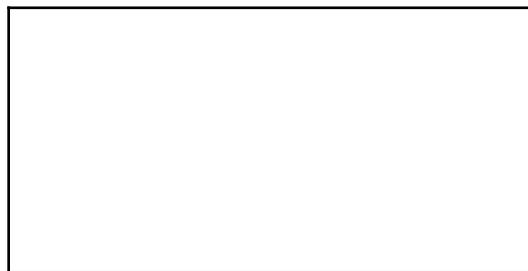
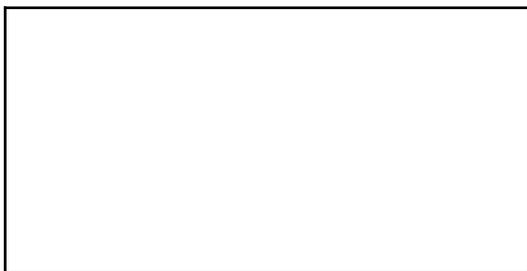
.....
.....
.....

.....
.....
.....



.....
.....
.....

.....
.....
.....



.....
.....
.....

.....
.....
.....