

Objectifs :

Principes de base de l'animation et du motion design, de la réalisation de story-board, de la réalisation d'éléments graphiques et/ou animés pour une intégration sur une interface web et mobile

>> compétences techniques sur les logiciels Adobe After-effects et Illustrator

Compétences à acquérir :

- Utiliser une animation de façon visuellement cohérente
- Maîtrise des principes de base du storyboarding
- Utiliser un logiciel d'animations visuels
- Réalisation d'un projet individuel à partir d'un cas fictif (*voir sujet en annexe*)

Résultats attendus :

- Storyboard réalisé
- Création d'une animation visuelle
- Création d'effets visuels

>> Un site web est disponible avec les tutoriels vidéos et le cours écrit :

<https://www.poasson.com/enseignement-superieur-bts-licence-master-ingenierie-de-formation/>

- Partie motion-design, vidéo et effets spéciaux
- Partie Illustrator

I/ LES 12 PRINCIPES DE BASE DE L'ANIMATION :

<https://mappingmotion.com/les-12-principes-danimation/>

- 1/ compression et étirement
- 2/ anticipation
- 3/ mise en scène
- 4/ toute l'action d'un coup / partie par partie
- 5/ Continuité du mouvement initial et Chevauchement de deux mouvements consécutifs
- 6/ Ralentissement en début et en fin de mouvement (Amorti)
- 7/ Trajectoire arquée
- 8/ Ralentissement en début et en fin de mouvement (Amorti)
- 9/ Cohérence physique / Cohérence théâtrale
- 10/ Exagération
- 11/ Dessin en Volume
- 12/Charisme

II/ EXPLOITATION D'ADOBE AFTER-EFFECTS 2020 POUR LA REALISATION D'ANIMATIONS ET D'EFFETS SPECIAUX D'UN CLIP

- Logiciel :
 - Mise en place de l'environnement de travail
 - Composantes du projet

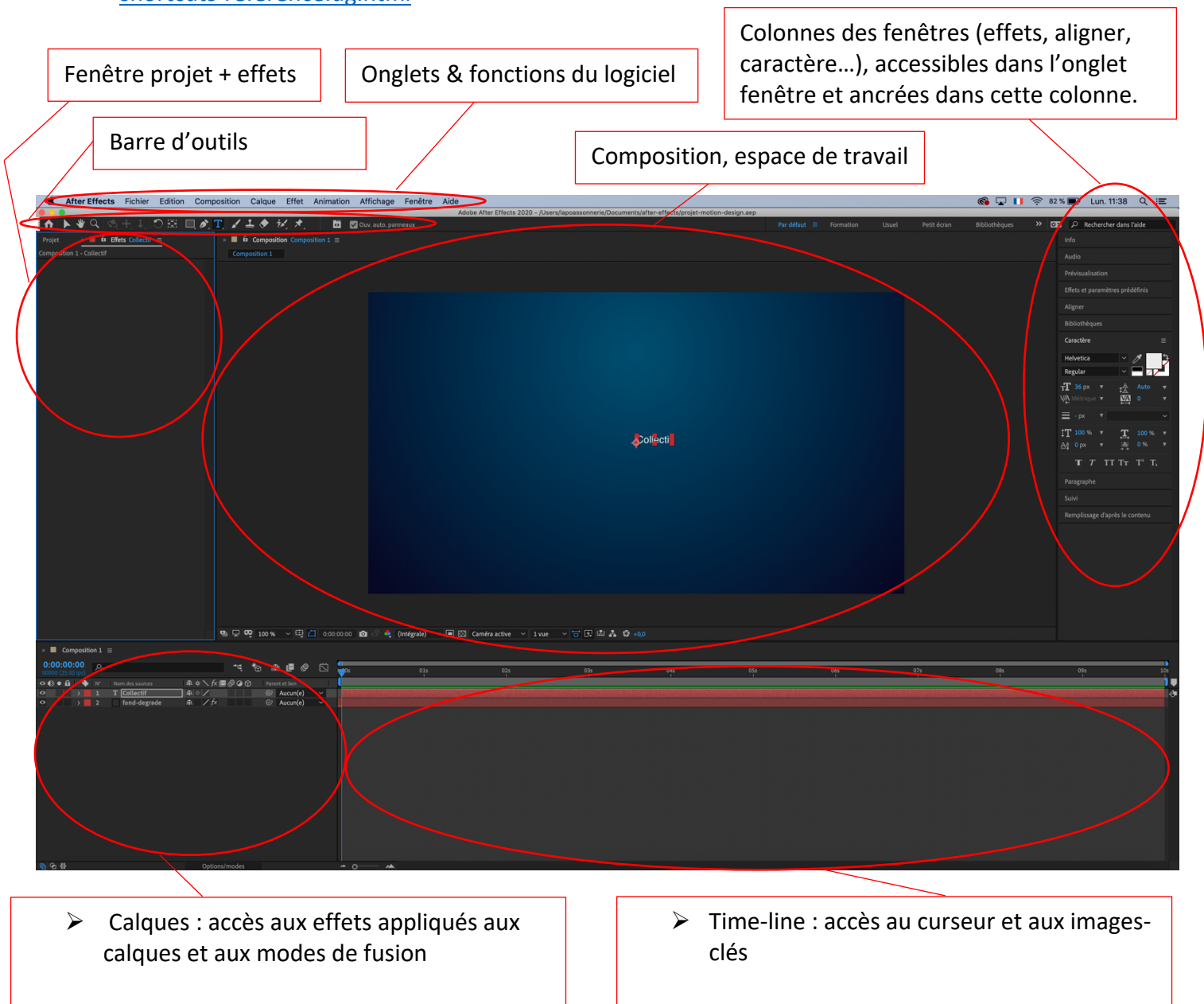
- La timeline et les couches
- Les effets
 - >> système de rendu : formats

>> Méthodologie : réaliser des animations et comprendre les fonctionnalités du logiciel au travers d'un travail en pas à pas. Ce travail se base sur des tutoriels existants et marque comment s'appropriier les fonctions du logiciel et les adapter à un travail créatif personnel ou professionnel.

>> Présentation de l'interface du logiciel et de ses composantes

>> Raccourcis clavier du logiciel :

<https://helpx.adobe.com/fr/after-effects/user-guide.html/fr/after-effects/using/keyboard-shortcuts-reference.ug.html>



➤ Calques : accès aux effets appliqués aux calques et aux modes de fusion

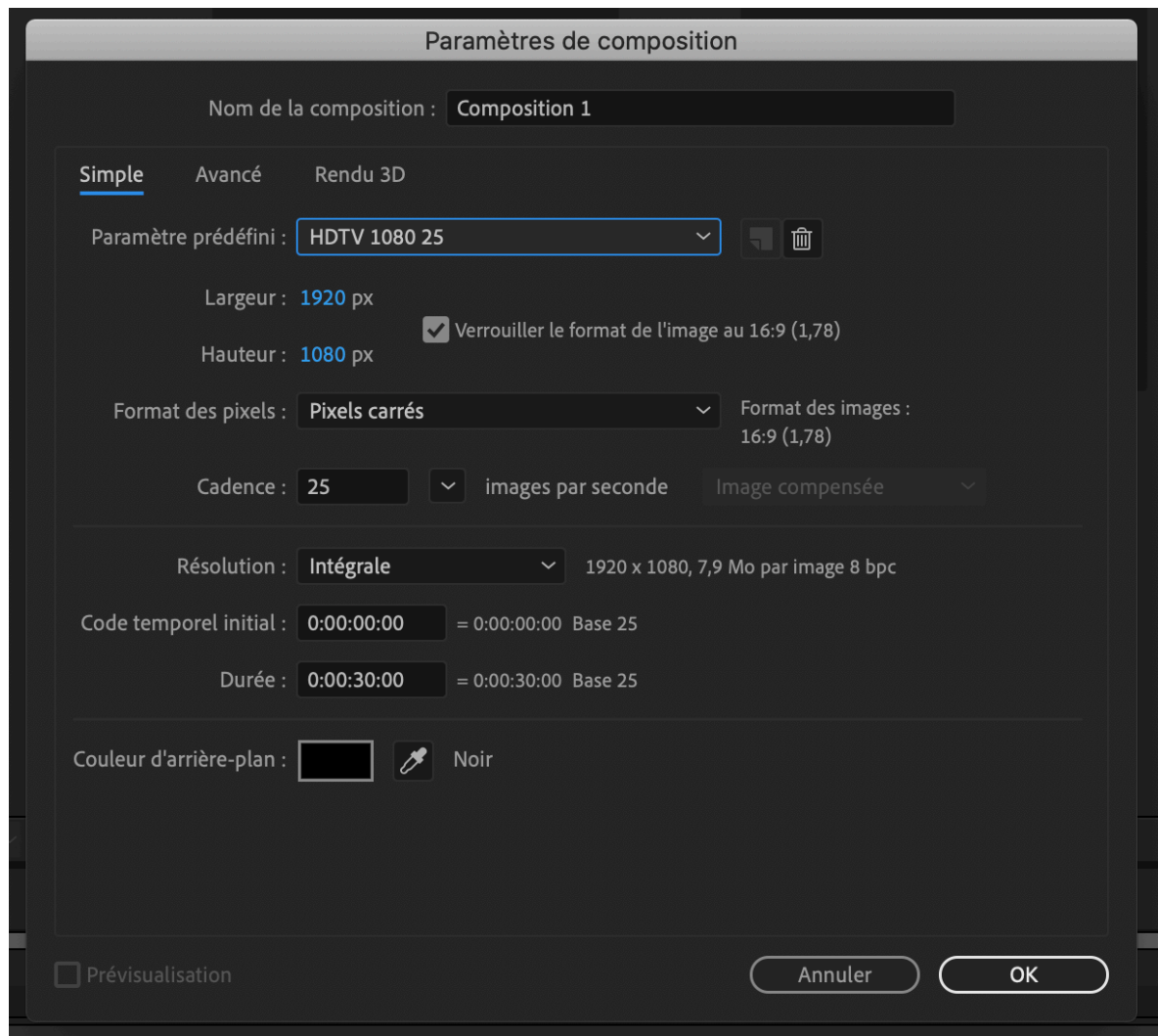
➤ Time-line : accès au curseur et aux images-clés

➤ Banc de montage

1/ REALISATION D'UN GENERIQUE EN MOTION DESIGN : GRAPHISME, TYPOGRAPHIE ET MOUVEMENT : Tutoriel vidéo : <http://festival-avc.com/videos/generique-collectif-avc.mp4>

A/ CRÉATION D'UN FICHER AFTER-EFFECTS :

- Pour créer un nouveau fichier utiliser l'onglet fichier > nouveau > nouveau projet
- Pour créer une nouvelle composition, utiliser l'onglet composition > nouvelle composition

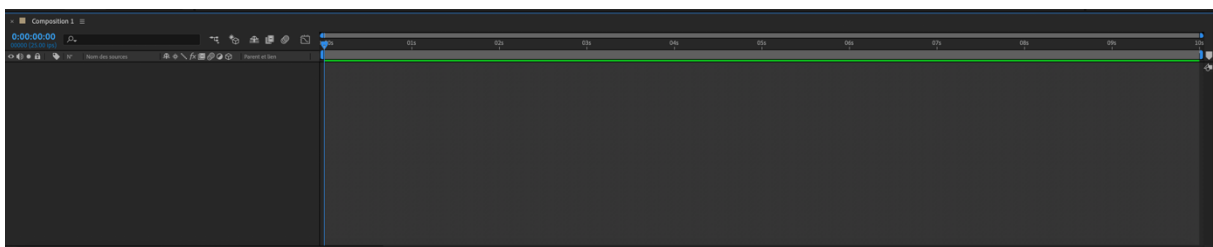


- Composition > paramètres de la composition pour modifier la configuration précédemment exécutée / **Enregistrer régulièrement : fichier > enregistrer**

B/ CRÉER LES ÉLÉMENTS TYPOGRAPHIQUES DE LA COMPOSITION

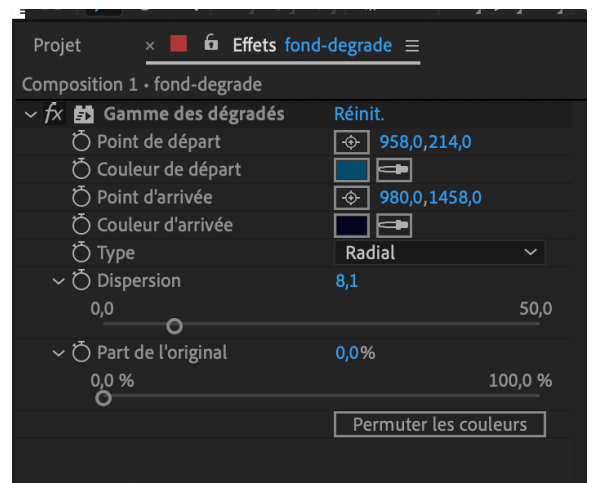
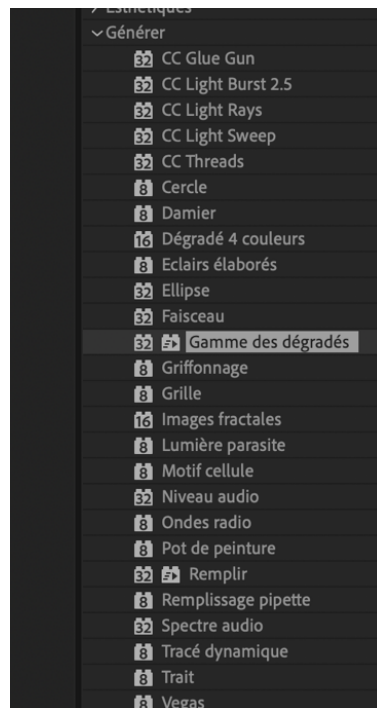
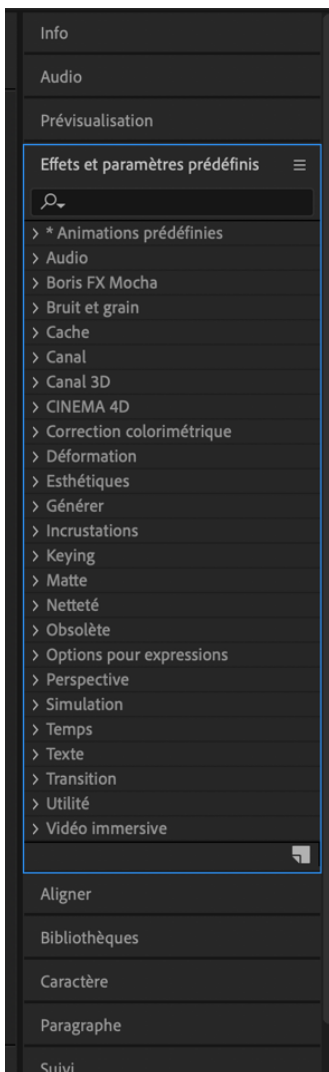
a- Créer un calque solide : sélectionner le banc de montage en cliquant dessus

- Onglet Calque > nouveau > solide



b- **Appliquer un effet de dégradé en utilisant la fenêtre « d'effets et paramètres prédéfinis » sur la droite de l'interface** (si la fenêtre n'est pas affichée : onglet fenêtre et choisir la fenêtre à afficher et l'ancrer sur la colonne de droite)

- Pour appliquer l'effet il suffit de sélectionner le calque sur lequel appliquer l'effet soit le calque fond créé précédemment et double-cliquer sur l'effet choisi (effets > générer > gamme de dégradés), l'effet s'applique automatiquement.

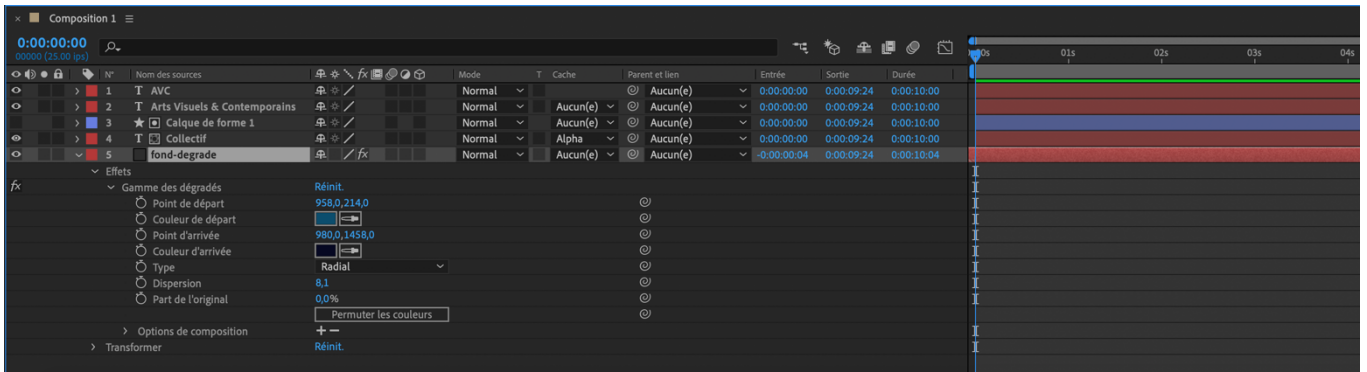


- Pour configurer l'effet, il faut utiliser la fenêtre « effets » située à gauche de l'interface.
- Dégradé radial de bleus



- On peut également configurer l'effet sur le banc de montage en déroulant le calque, l'onglet effets, l'onglet gamme de dégradés en utilisant le bouton ci-dessous : **tous les effets s'appliquent et se configurent de la même manière.**

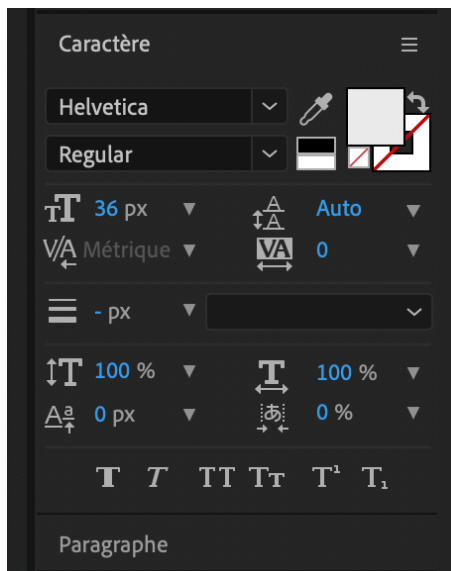




c- **Créer un calque de texte** : onglet Calque>Nouveau>texte ou faire un clic droit sur la partie gauche du banc de montage (voir ci-dessus)

➤ Un nouveau calque se crée sur le banc de montage, un curseur s'affiche à l'écran vous permettant d'écrire dans un bloc texte.

➤ On peut remarquer dans la barre d'outils que l'outil texte.  est sélectionné.




➤ Pour configurer le texte, utiliser les fenêtres caractère et paragraphe, affichées sur la droite de l'interface, comme sur tous types de logiciels de PAO.



➤ Pour agrandir, réduire, faire pivoter ou déplacer le bloc texte il suffit d'utiliser l'outil de sélection.

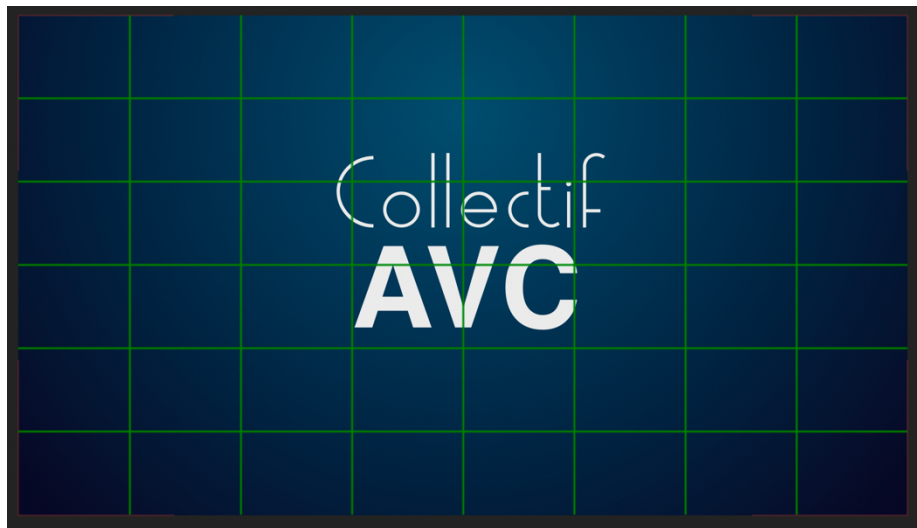
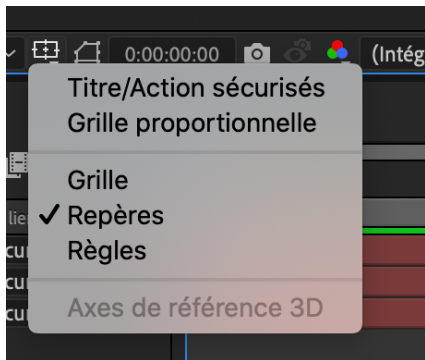
➤ Pour faire une mise à l'échelle homothétique de l'objet appuyer sur la touche shift en même temps

➤ Pour déplacer le point d'ancrage du bloc texte au centre, utiliser l'outil déplacement de point d'ancrage. 

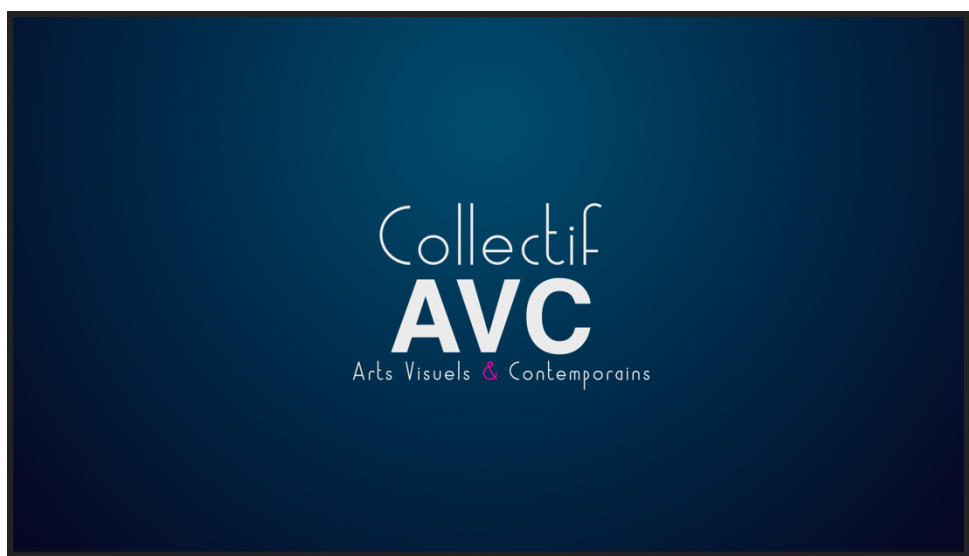
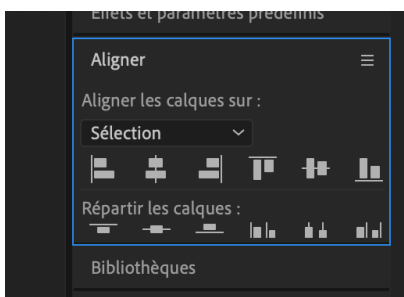
d- **Dupliquer le bloc texte pour créer un nouveau calque de texte et un nouveau contenu éditorial**, en utilisant le raccourci cmd+D (mac) ou ctrl+D (win) ou en utilisant l'onglet édition>Dupliquer, ou rééditer l'action précédente.

e- **Utiliser la grille proportionnelle pour centrer les éléments de texte dans l'espace, utiliser les règles et les repères si besoin :**

➤ Bouton disponible en bas de la fenêtre d'écran de composition

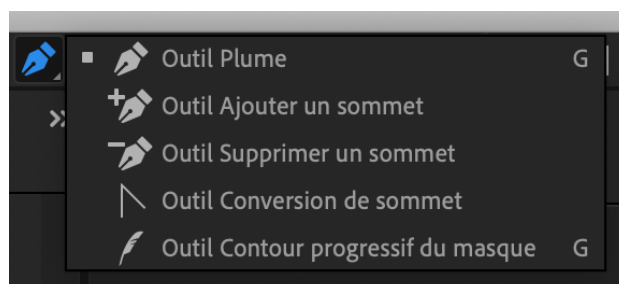
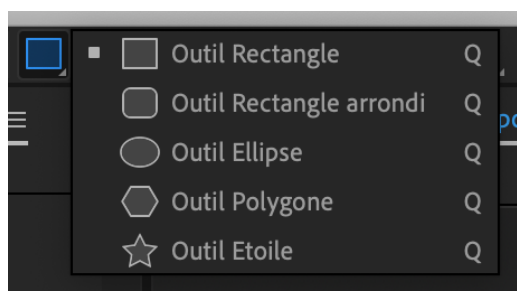


- Pour aligner les éléments entre eux, utiliser la fenêtre « aligner »

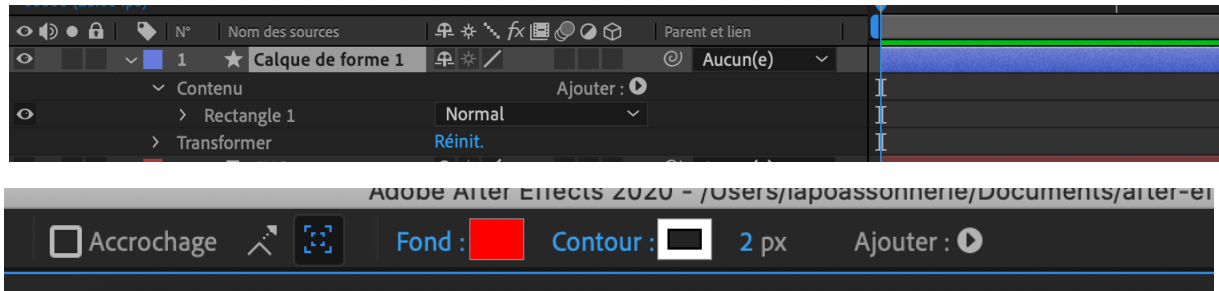


C/ ANIMER LES ÉLÉMENTS TYPOGRAPHIQUES DE LA COMPOSITION

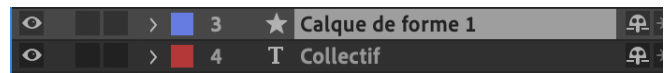
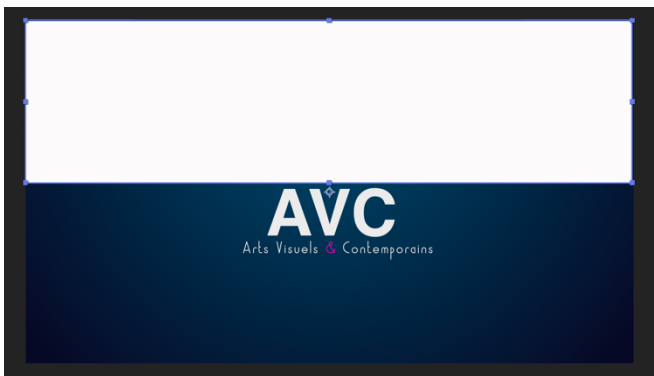
- a- **Réaliser des tracés vectoriels, des formes géométriques diverses en vue de masquer certains éléments ou parties d'éléments en désélectionnant le calque actif : cliquer sur la partie vide de la colonne de calque**
 - Utiliser l'outil formes géométriques ou l'outil plume : lorsque l'on crée une forme directement dans l'espace de travail, un **nouveau calque de forme se crée**



- Créer un rectangle au-dessus du premier bloc texte, un nouveau calque de forme se crée, modifier sa couleur en utilisant la barre d'outils.



- Lorsque l'épaisseur du contour est à 0px la couleur sélectionnée ne s'applique plus
- Renommer et Placer le calque de forme du rectangle au-dessus du calque de texte du premier bloc texte (ici « collectif »)

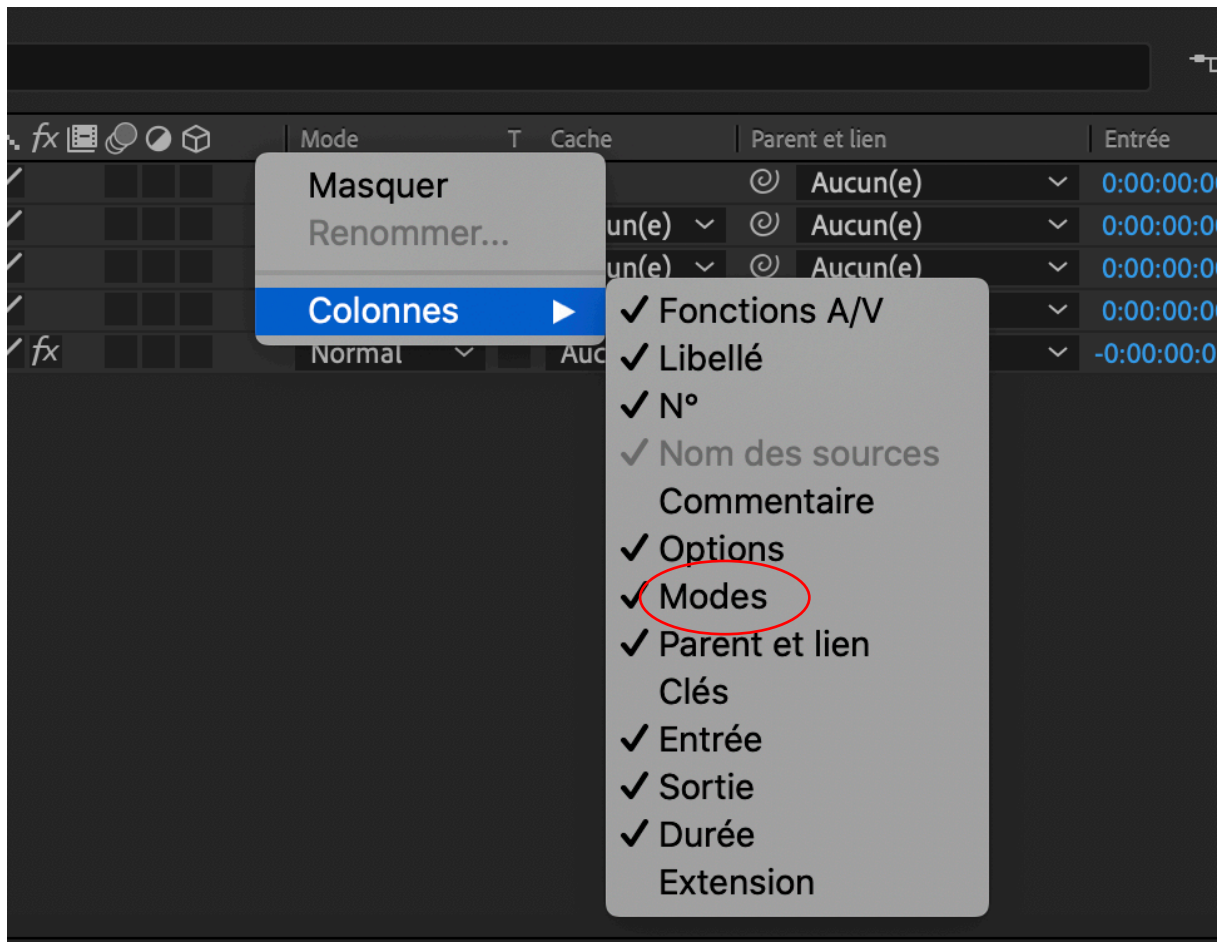


- Appliquer un cache alpha du calque de forme 1 sur le bloc texte



- Pour afficher les fonctionnalités de « mode » et de « cache » : faire un clic droit sur la barre où ces fonctionnalités doivent s'afficher (voir ci-dessous), cliquer sur « colonnes » et « modes »

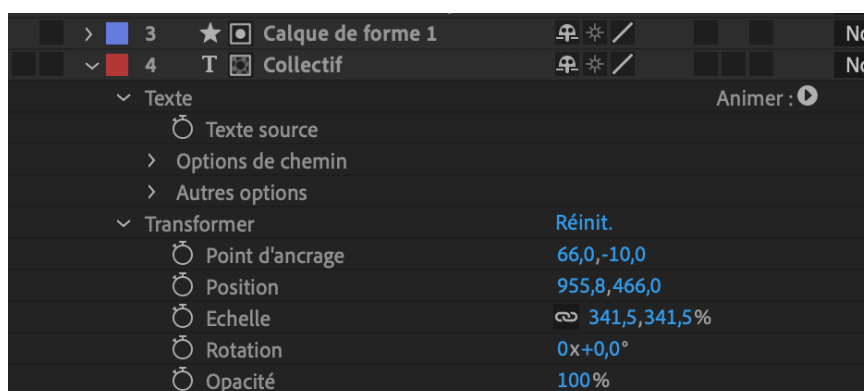


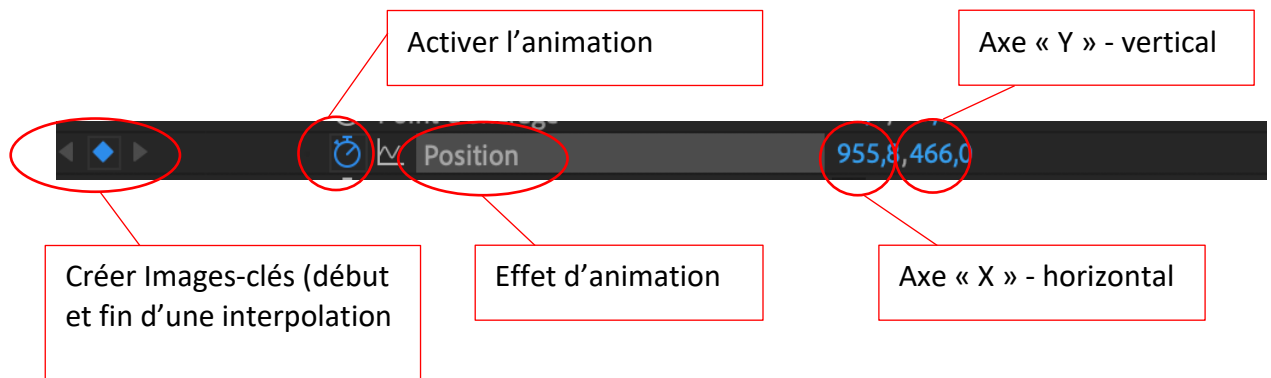


Le rectangle est devenu transparent et agit comme un masque, c'est-à-dire que l'élément visible dans le rectangle sera invisible lorsqu'il sera placé à l'extérieur.

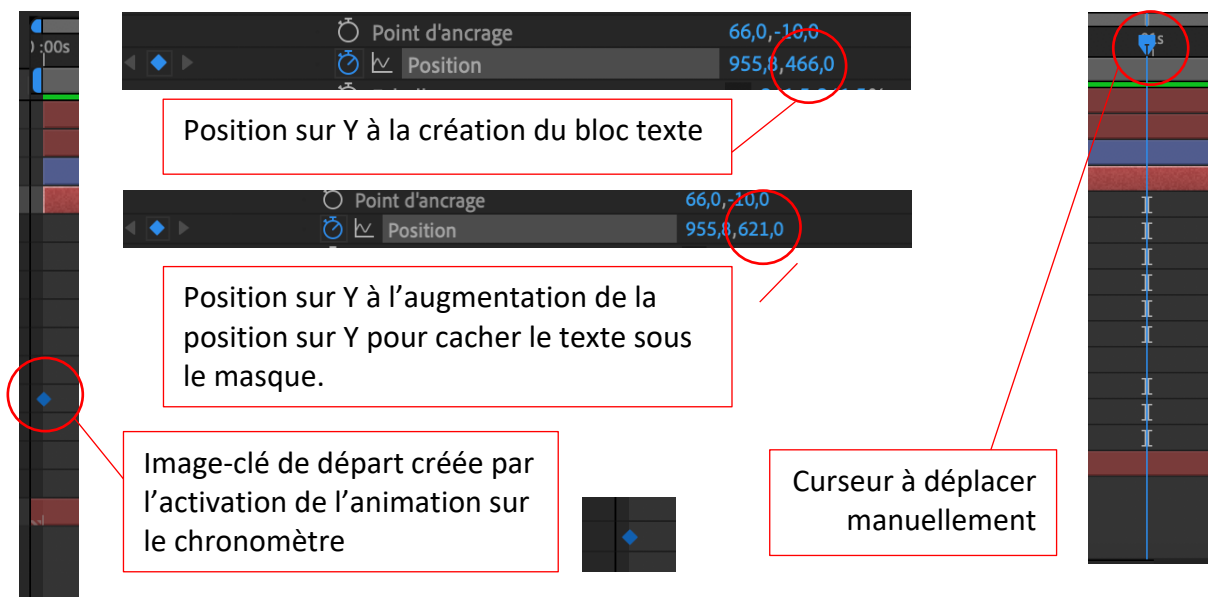
b- Créer une animation de « position » sur le bloc texte « collectif » : Toutes les animations d'effets se créeront et se configureront toujours de la même manière

- Sélectionner le calque de texte et le dérouler, dérouler « texte » et « transformer » de manière à avoir accès aux transformations, de fait aux animations.

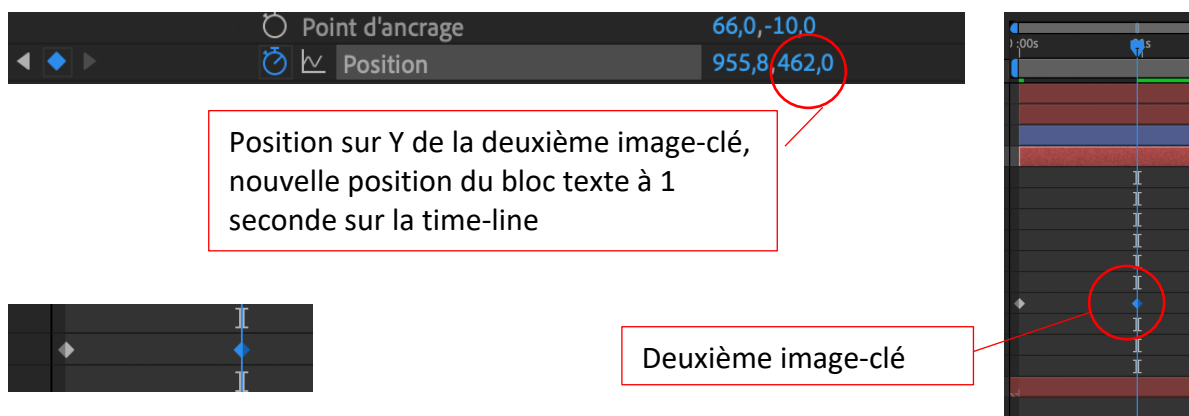




- En cliquant sur le chronomètre de l'effet position, l'animation est activée, une image-clé de départ de l'animation est créée, on peut créer de nouvelles images-clés en déplaçant le curseur sur le banc de montage, en appuyant sur l'assistant d'images-clés à gauche ou en modifiant la valeur de l'effet, à savoir la position sur x et sur y de l'objet.
- Dans ce cas, la position de la première image-clé sur « x » n'est pas modifiée, en revanche la position sur « Y » est augmentée de manière à faire passer le bloc texte en-dessous du masque rectangulaire, de 466px à 621px. (voir figure ci-dessous)

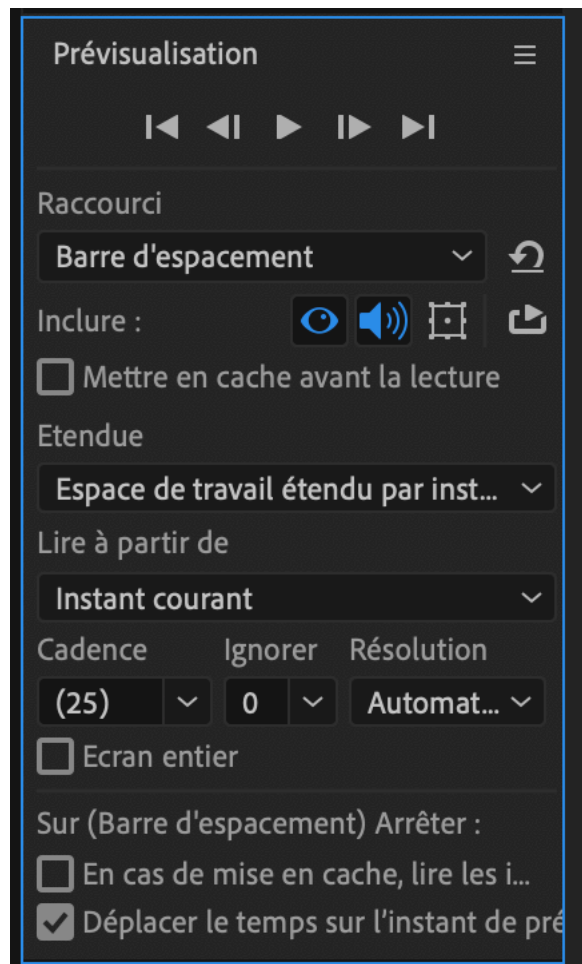


- Déplacer le curseur à 1 seconde sur la time-line par exemple et réduire la valeur de la position sur Y du bloc texte pour qu'il soit à nouveau visible dans le rectangle : une nouvelle image-clé se crée et l'animation est réalisée. (voir figure ci-dessous)





- Animation en 3 images

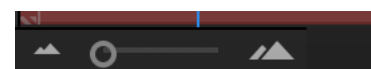
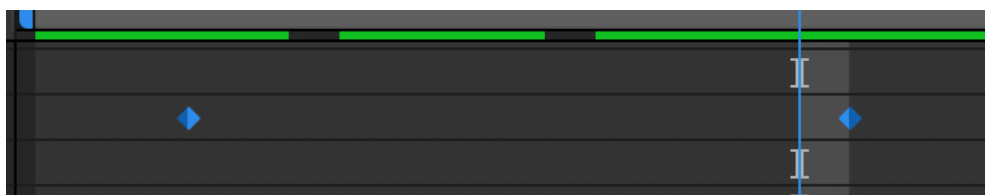


- Fenêtre de prévisualisation pour lire la composition.

- Pour réduire le temps de l'animation, déplacer la deuxième image-clé sur la time-line en cliquant dessus et en déplaçant la souris.

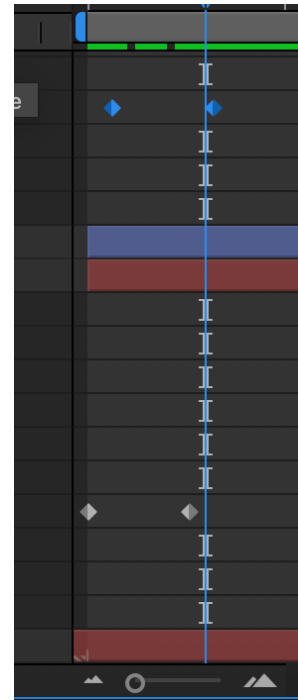
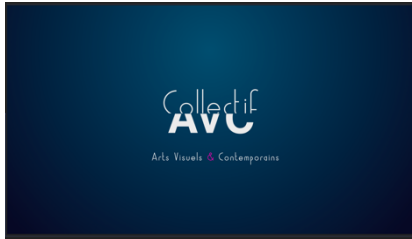
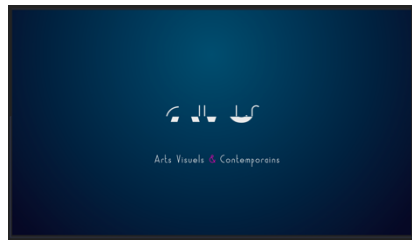
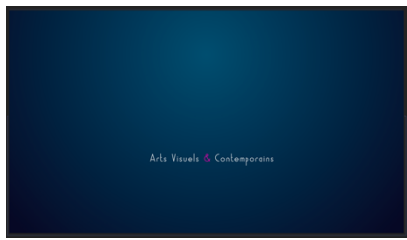
c- Rééditer ces actions sur le deuxième calque de texte, dans le sens inverse.

- Les deux animations démarrent en même temps, pour créer du décalage entre les deux animations, déplacer les images-clés correspondant à l'animation et à l'objet à décaler.



- Zoomer sur la Time-line
- En bas du banc de montage

- Sélectionner les deux images-clés en même temps avec la touche shift ou le cadre de sélection et les décaler vers la droite.



➤ Décomposition de l'animation en 4 images

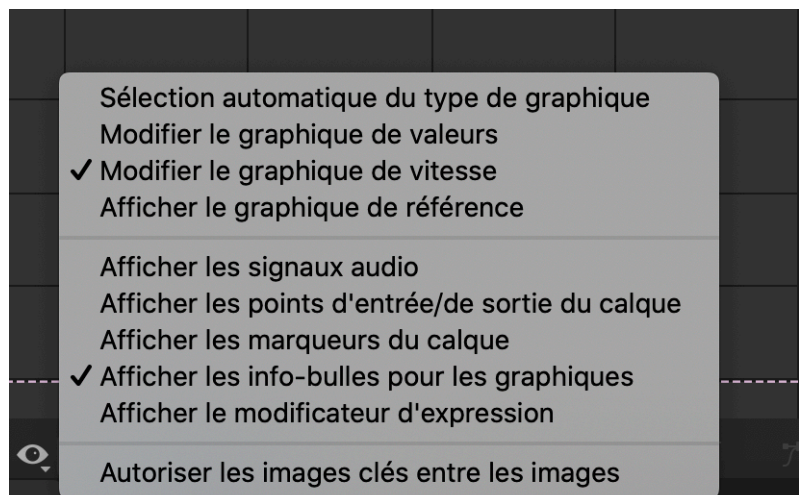
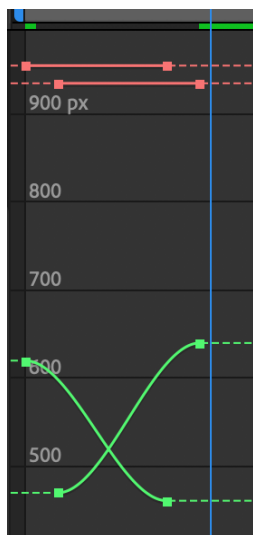
➤ Time-line + calques + images-clés

- Une fois les images-clés calées, il faut lisser la vitesse de l'animation pour assurer un mouvement fluide et non-linéaire
- Lissage de vitesse des images clés sélectionnées car un objet ne s'arrête pas nettement mais de manière progressive (voir les 12 principes de l'animation)
 - **Sélectionner les images-clés avec la touche shift**
 - **Onglet Animation > Assistant d'images-clés > lissage de vitesse**
- Afficher l'éditeur graphique sur le banc de montage

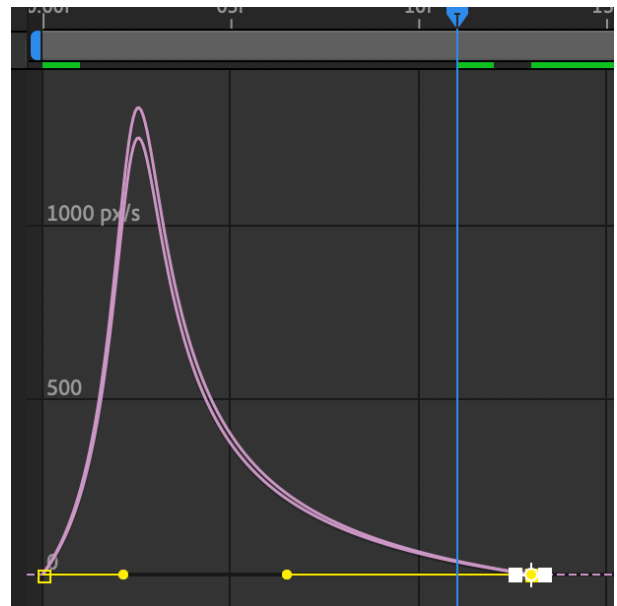
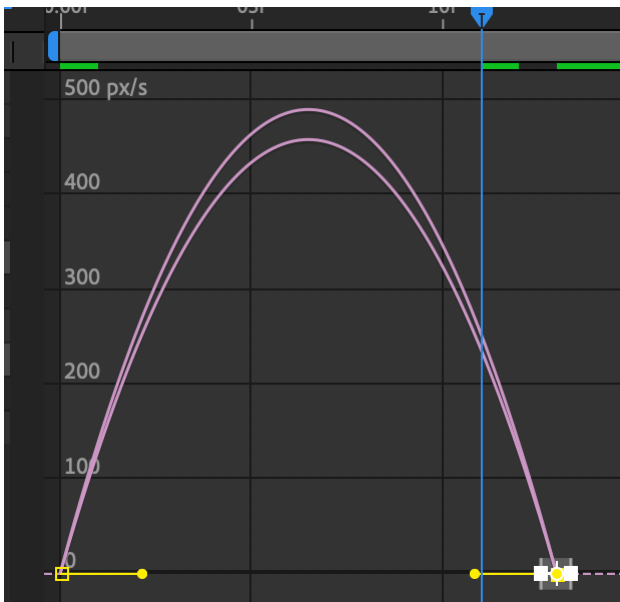


Afficher l'éditeur de graphique

➤ L'éditeur de graphique de valeurs s'affiche (voir ci-dessous), cliquer sur l'icône « choisir le type de graphique et les options », cliquer sur modifier le graphique de vitesse.



- Le graphique de vitesse s'affiche comme sur la figure ci-dessous : sélectionner les points de droites des 2 courbes et tirer leurs tangentes vers la gauche pour fluidifier l'animation. (L'animation démarre rapidement et s'arrête progressivement)

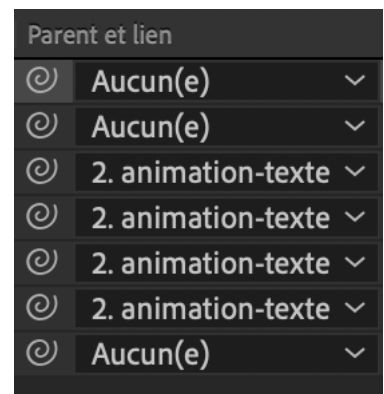


d- Lier tous les éléments éditoriaux et leurs animations en un seul « objet nul »

- Créer un objet nul en utilisant l'onglet Calque > Nouveau > Objet nul
- Le renommer : clic droit > renommer (une organisation rigoureuse des calques est indispensable pour optimiser le travail)
- Relier les calques de textes et leurs calques de formes à l'objet nul en utilisant la partie « parent et lien » et en tirant l'icône de l'escargot sur les calques à lier, les uns après les autres.



>> Ci-dessus l'objet nul créé en vue d'avoir un seul objet à modifier si l'on souhaite modifier ou déplacer l'animation des textes.



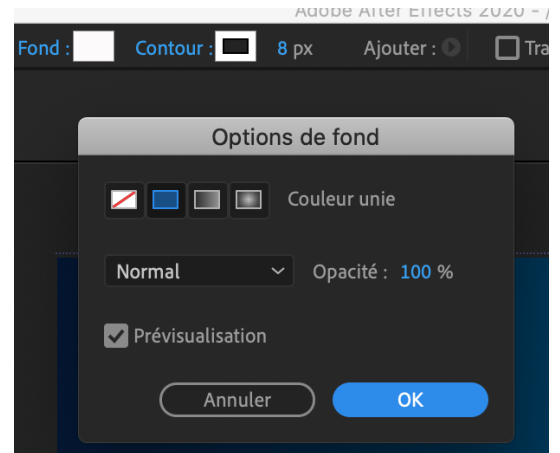
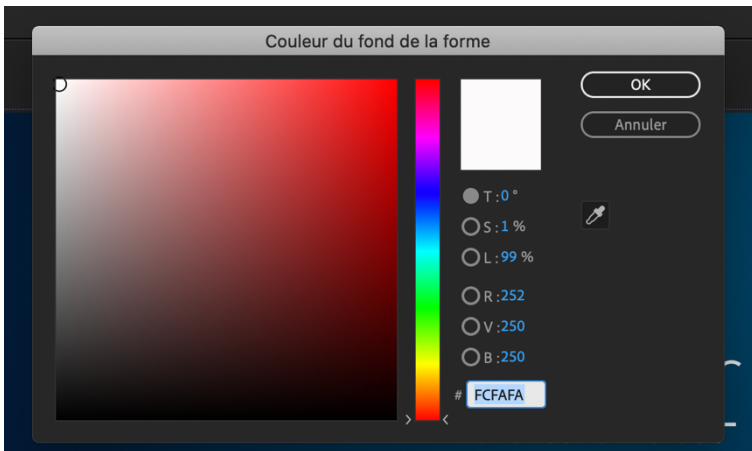
D/ CRÉER & ANIMER LES ÉLÉMENTS GRAPHIQUES DE LA COMPOSITION

- Cercles, polygones, rectangles et tracés divers, composés avec les éléments éditoriaux déjà animés.

a- Créer une forme géométrique, un cercle par exemple en utilisant l'outil ellipse + shift



- Un nouveau calque de forme se créé nommé « cercle en mouvement »
- Configurer la couleur de fond et la couleur de contour, ainsi que l'épaisseur du contour (voir ci-dessus)

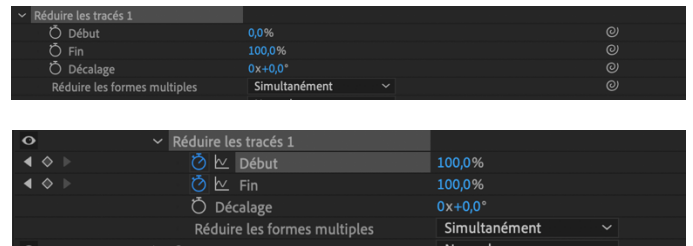
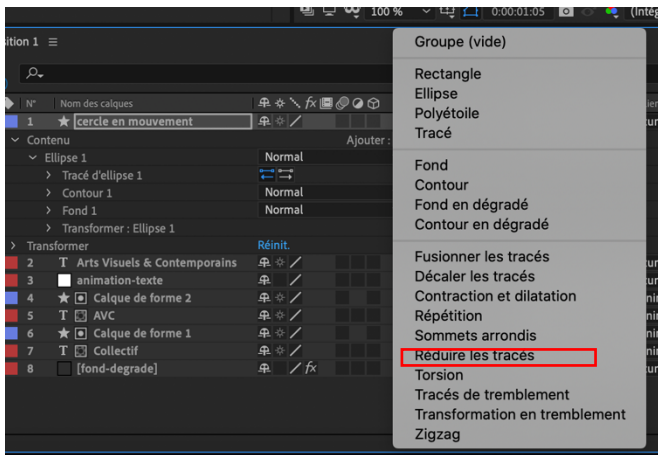


- Lorsque l'on clique sur le carré de couleur de fond ou de contour, un sélecteur de couleurs s'affiche. Le RVB et la valeur hexadécimale de la couleur sont disponibles et configurables.
- Lorsque l'on clique sur les mots « fond » ou « contour », une fenêtre d'options s'affiche, pour supprimer la couleur, gérer des dégradés et des effets de transparence.
- Dans notre cas la couleur de fond est supprimée, la couleur de contour est blanche et l'épaisseur de ce contour est à 8px (**tout est modifiable en fonction du rendu souhaité**)

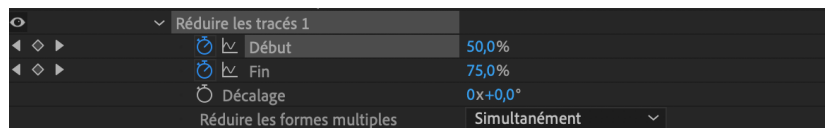
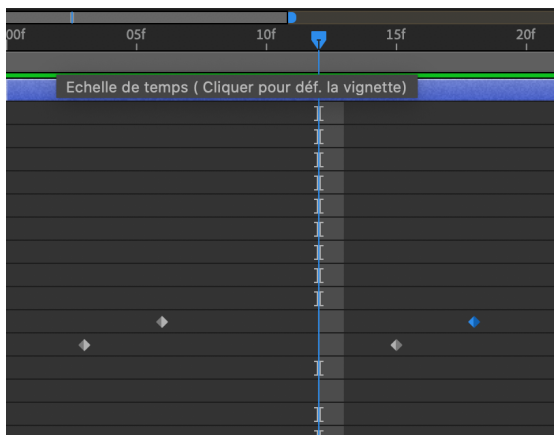


b- Animer la forme circulaire avec un effet de réduction des tracés : la forme va se dessiner toute seule.

- Dérouler le calque, la partie « contenu » et cliquer sur « Ajouter », sélectionner l'effet souhaité : dans notre cas, « Réduire les tracés »
- L'effet s'affiche dans la partie « contenu », le déplier pour le configurer



- Positionner le curseur où l'on souhaite créer la première image-clé et démarrer l'animation.
- Pour que le cercle se dessine complètement tout seul, il faut activer l'animation de « fin » en appuyant sur le chronomètre et mettre la valeur 0% à la première image-clé.
- Déplacer le curseur sur la time-line et mettre la valeur de « fin » à 100% pour créer une deuxième image-clé et ainsi une animation.
- Si l'on souhaite qu'une partie du cercle se dessine et fasse un mouvement circulaire, il faut positionner le curseur un peu après la première image-clé de l'animation de fin, activer l'animation de « Début », mettre la valeur de la première image-clé à 0%, déplacer le curseur après la seconde image-clé de l'animation de fin et mettre la valeur de « début » à 100%.



- Lisser la vitesse de l'animation en utilisant l'assistant d'images-clés et l'éditeur de graphique.
- Pour réduire ou augmenter la vitesse de l'animation, déplacer les images-clés sur la time-line.



- On peut modifier et animer l'aspect des contours dans l'effet « contour » implémenté par défaut à la forme créée, comme sur la figure ci-dessous (épaisseur, extrémités et sommets, tirets et leur décalage...), en fonction du rendu souhaité.



Contour 1	Normal
Composite	En dessous du précédent
Couleur	
Opacité	100%
Largeur du contour	8,0
Extrémité de ligne	Extrémité arrondie
Sommet de ligne	Sommet en arrondi
Tirets	+ -
Tiret	49,0
Décalage	0,0
Biseau	Réinit.
Wave	Réinit.

- c- On peut créer un polygone avec l'outil polygone et configurer cet objet dans le banc de montage comme indiqué sur la figure ci-dessous, modifier l'aspect de ses contours et l'animer comme précédemment avec le cercle.

Polyétoile 1	Normal
Tracé polyétoile 1	
Type	Polygone
Points	6,0
Position	0,0,0,0
Rotation	0x+150,4°
Rayon externe	391,4
Arrondi externe	0,0%



- Ci-dessus : réglages du polygone (nombre de côtés, arrondis des angles, position, rotation) > **Chaque critère de réglage peut être animé**

- À droite : réglages des contours et de la couleur du polygone (des dégradés peuvent être ajoutés en utilisant la fonction « contour » dans la barre d'outils)

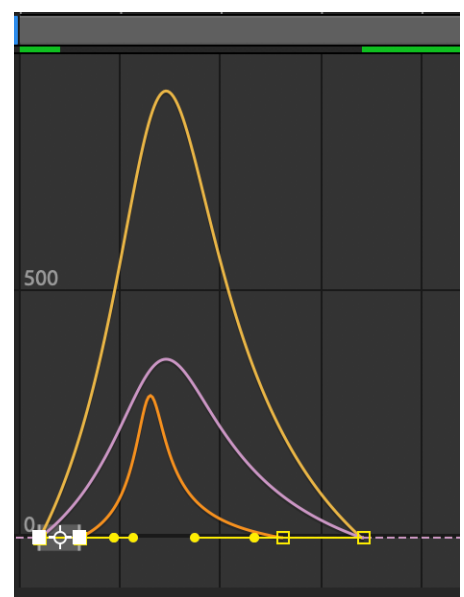
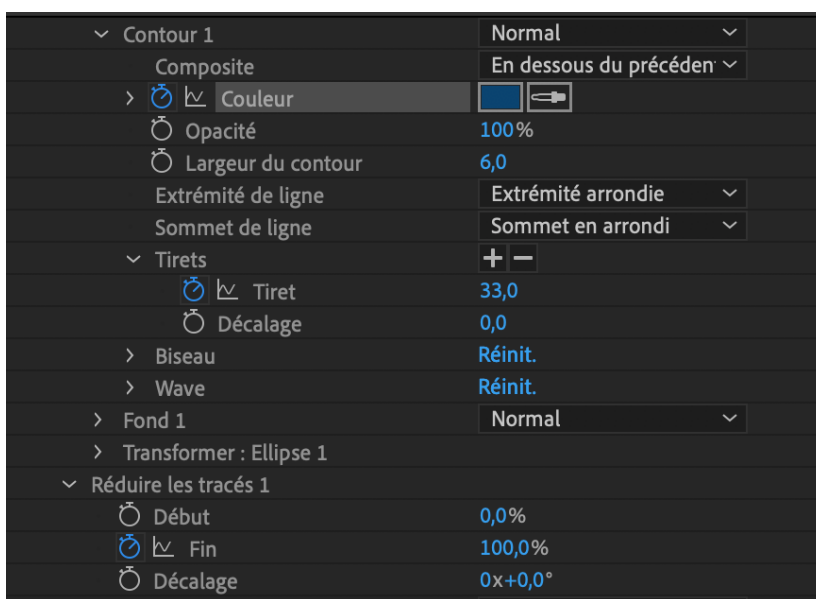
Contour 1	Normal
Composite	En dessous du précédent
Couleur	
Opacité	100%
Largeur du contour	12,0
Extrémité de ligne	Extrémité arrondie
Sommet de ligne	Sommet en arrondi
Tirets	+ -
Tiret	43,0
Décalage	0,0
Biseau	Réinit.
Wave	Réinit.



- À gauche : animation en 2 images des 2 objets

d- Créer un nouveau cercle en mouvement complet et progressif, avec un passage d'une ligne continue à une ligne discontinue (effet « tiret ») et un passage d'une couleur à une autre.

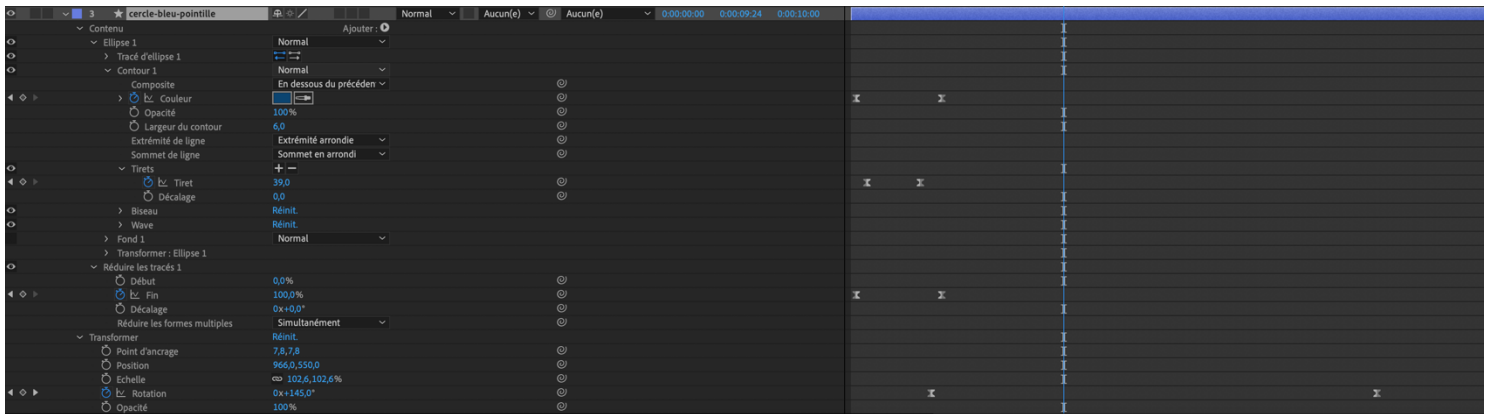
- Créer le cercle sur un nouveau calque de forme avec l'outil « ellipse » et la touche « Shift », le centrer par rapport au premier cercle et à l'hexagone.
- Appliquer un contour de 3px, en ligne continue et de couleur bleue, sur le banc de montage après avoir déplier le nouveau calque, l'effet de contour.
- Appliquer un effet « Réduire les tracés » et le configurer comme pour le premier cercle et lisser la vitesse d'animation.
- Activer l'animation de « couleur » et l'animation de « Tiret » pour créer les premières images-clés des 2 animations.
- Déplacer le curseur sur la Time-line, modifier la couleur et le nombre de tirets pour créer les secondes images-clés. Lisser la vitesse des images-clés.



- Appliquer un effet de « rotation » situé dans l'effet « Transformer », qui débute à la fin de l'animation « Réduire les tracés », qui dure 2 à 3 secondes : il s'agit d'une rotation de 2 tours.

▼ Transformer	Réinit.
○ Point d'ancrage	7,8,7,8
○ Position	966,0,550,0
○ Echelle	↻ 102,6,102,6%
⌚ ↻ Rotation	1x+71,0°
○ Opacité	100%

e- **Dupliquer le cercle précédent, l'agrandir, le centrer par rapport au précédent et modifier les valeurs des animations de couleurs.**



- Animation en 6 images de tous les objets créés précédemment
- Décaler le calque de l'un des cercles bleus pour que l'animation démarre plus tard.

f- Animer le fond en dégradé, passage d'une couleur à une autre sur la couleur d'entrée : **tous les effets peuvent être animés toujours de la même manière**



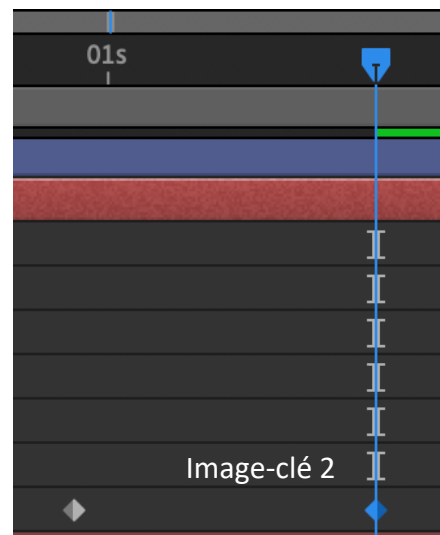
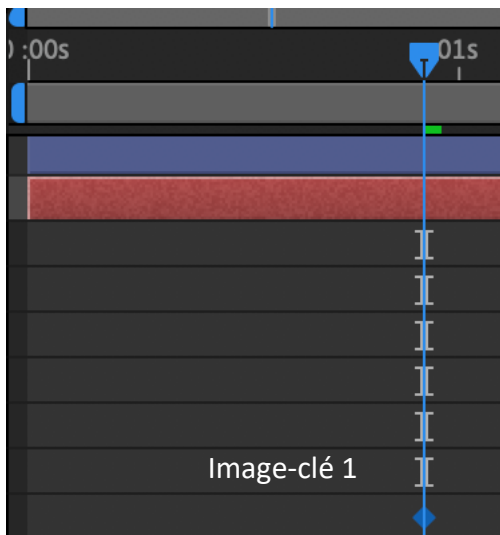
fx	▼ Gamme des dégradés	Réinit.
	○ Point de départ	958,0,214,0
◀ ◊ ▶	> ⌵ Couleur de départ	
	○ Point d'arrivée	980,0,1458,0
	○ Couleur d'arrivée	
	○ Type	Radial ▼
	○ Dispersion	8,8
	○ Part de l'original	0,0%
		<input type="button" value="Permuter les couleurs"/>
	▼ Options de composition	+ -
	○ Opacité de l'effet	99%

g- Ajouter une animation d'opacité (de 0 à 100%) sur le dernier bloc texte « Arts Visuels & Contemporains » : lisser la vitesse des images-clés

7	T Arts Visuels & Contemporains	Normal ▼
>	Texte	Animer :
▼	Transformer	Réinit.
	○ Point d'ancrage	66,0,-10,0
	○ Position	752,6,722,0
	○ Echelle	∞ 105,8,105,8%
	○ Rotation	0x+0,0°
	○ Opacité	100%

◀ ◊ ▶	⌵ Opacité	0%	Image-clé 1
-------	-----------	----	-------------

◀ ◊ ▶	⌵ Opacité	100%	Image-clé 2
-------	-----------	------	-------------



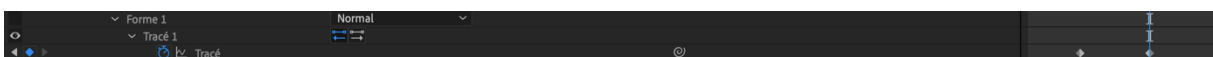
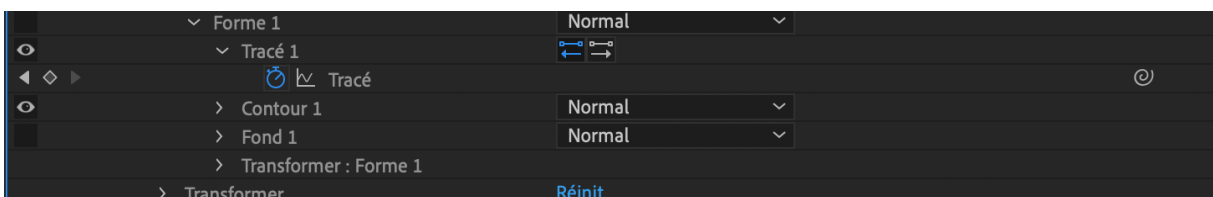
h- Réaliser un cadran rectangulaire, entrecoupé autour des cercles, avec les angles qui se dessine progressivement : comme indiqué sur les figures ci-dessous



- Créer un point avec l'outil plume, comme indiqué sur la figure ci-dessous > **important : désélectionner tous les calques pour réaliser ce tracé directement sur l'espace de travail et créer un nouveau calque de forme et non un masque dans un calque existant, fonction qui sera abordée ultérieurement dans ce cours.**

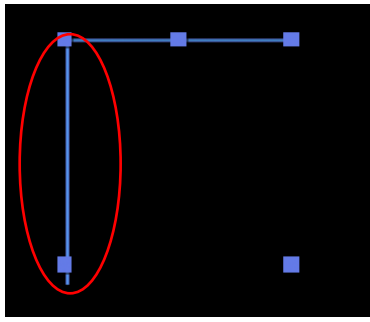


- Déplier le nouveau calque, le renommer
- Déplier forme 1 qui correspond au premier point, Activer l'effet de tracé, une image-clé 1 se crée à l'endroit où le curseur est placé sur la time-line.
- Déplacer le curseur et créer un autre point avec la plume en utilisant la touche shift pour faire une droite, une image-clé 2 se crée et le tracé se développe et s'anime.

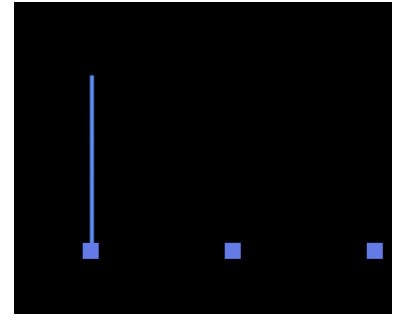




Forme 1 – en haut

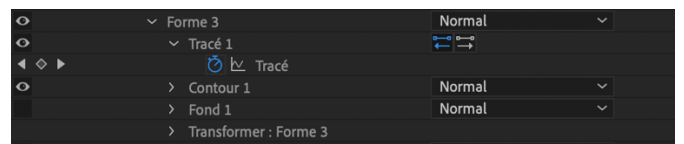
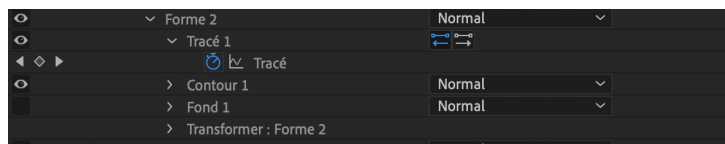
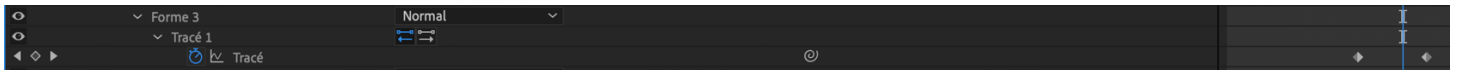
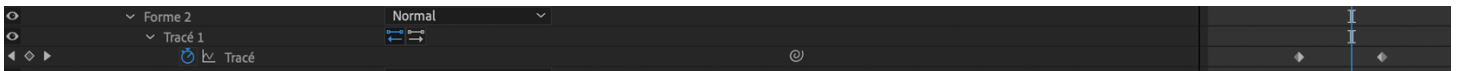


Forme 2 – à gauche

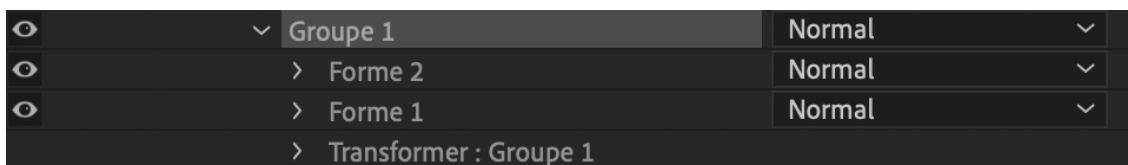
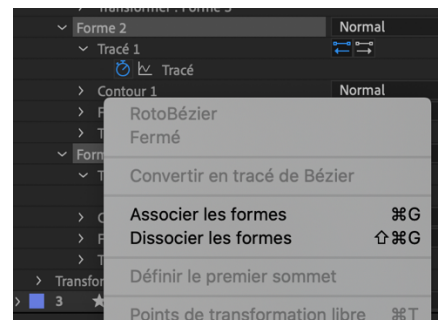
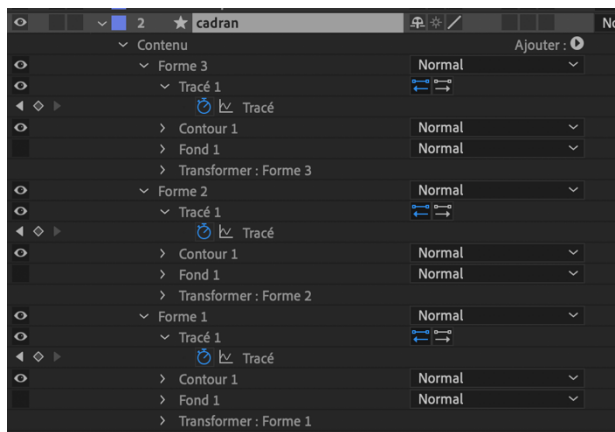


Forme 3 - au centre

- Désélectionner la forme 1 et répéter l'action depuis le début pour créer un nouveau tracé « forme 2 », dans le même calque. Répéter l'action pour créer une forme 3, toujours dans le même calque.

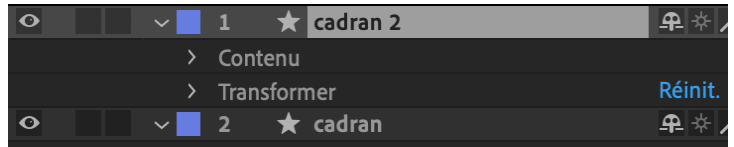
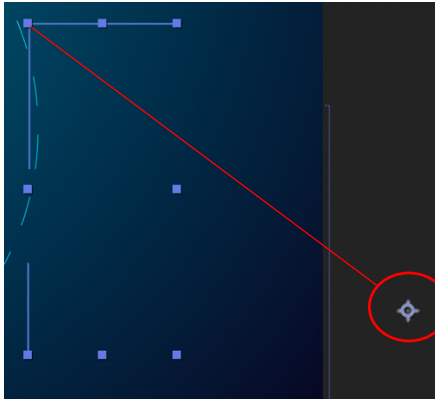


- Le calque de forme « cadran » est composé comme indiqué sur la figure ci-dessous. Sélectionner la forme 1 et la forme 2 avec la touche shift, faire un clic droit et associer les formes, cette action permet de créer des groupes de formes, dans le but de simplifier la composition.



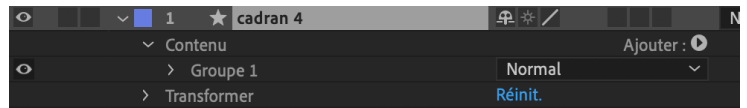
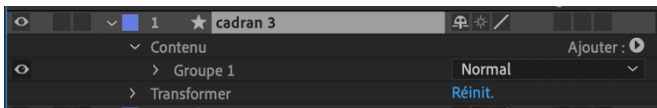
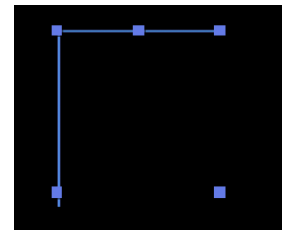
- Important : lisser toujours la vitesse des images-clés pour fluidifier les animations

- Une fois le calque « cadran » terminé, il faut le dupliquer (sélectionner le calque + édition > dupliquer) et le renommer « cadran 2 ». Utiliser l'outil « déplacement de point d'ancrage » et déplacer le point d'ancrage du calque sur le point en haut à gauche comme sur la figure ci-dessous. Pivoter ce nouveau calque à 180° en utilisant la touche shift (l'utilisation de la touche shift permet des rotations de 45° en 45°) et le déplacer sur la partie bas droite de l'espace de travail.



- Dupliquer le calque « cadran 2 » et le renommer « cadran 3 ».
- Supprimer la « Forme 3 » pour ne conserver que le groupe 1 avec la « Forme 1 » et la « Forme 2 »
- Pivoter à 90° ce nouveau calque et le placer en haut à droite.

- Dupliquer le calque « cadran 3 », le renommer « cadran 4 », le pivoter à -90° et le placer en bas à gauche de l'espace de travail dans l'alignement vertical du calque « cadran 1 »

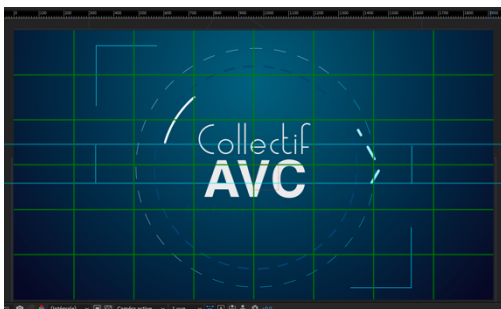
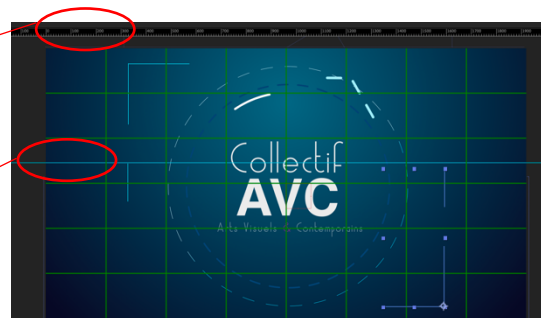


- Pour aligner ces 4 calques « cadran », utiliser la grille proportionnelle, les règles et tirer des repères en positionnant le curseur sur la règle verticale (Y) et/ou sur la règle horizontale (X) comme sur la figure ci-dessous.

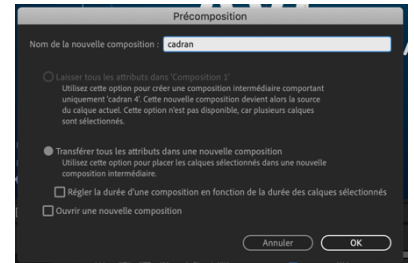
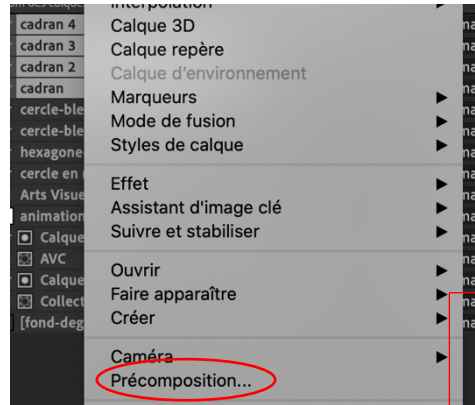
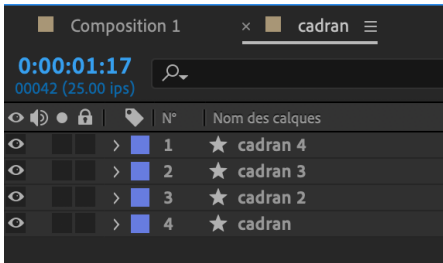


Règle (X)

Repère horizontal

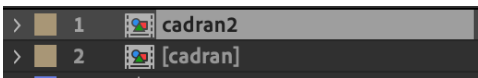


- Une fois ce cadran réalisé, il faut sélectionner les 4 calques « cadran » et les associer en une « précomposition », il s'agit d'un élément unique, composé de 4 éléments dans le cas présent, modifiable à volonté lorsque l'on double clique sur le calque de précomposition, nouvellement créé



- Nommer le calque de précomposition

- Dupliquer le calque de précomposition « cadran » et le nommer « cadran 2 », le sélectionner et le réduire avec l'outil déplacement, comme sur la figure-ci-dessous.
 - Le point d'ancrage étant au centre, la mise à l'échelle se fait à partir du centre



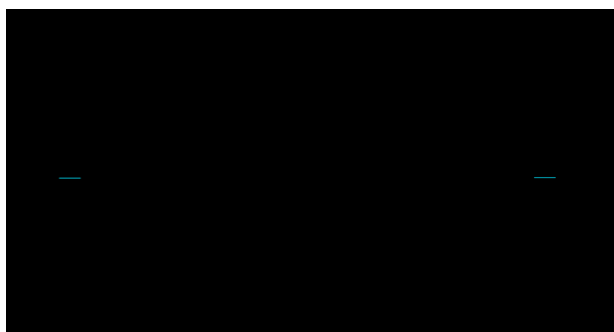
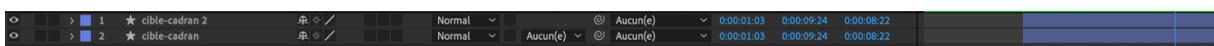
Point d'ancrage

Calque de précomposition « cadran »

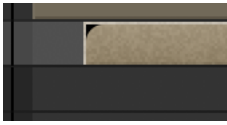
Calque de précomposition « cadran 2 »



- Créer un calque de forme pour réaliser un trait horizontal et l'animer avec l'effet « tracé », le nommer « cible-cadran », le dupliquer, le pivoter à 180° et le positionner de l'autre côté de l'espace de travail, le nommer « cible-cadran2 ». Sélectionner les 2 calques et créer une précomposition.



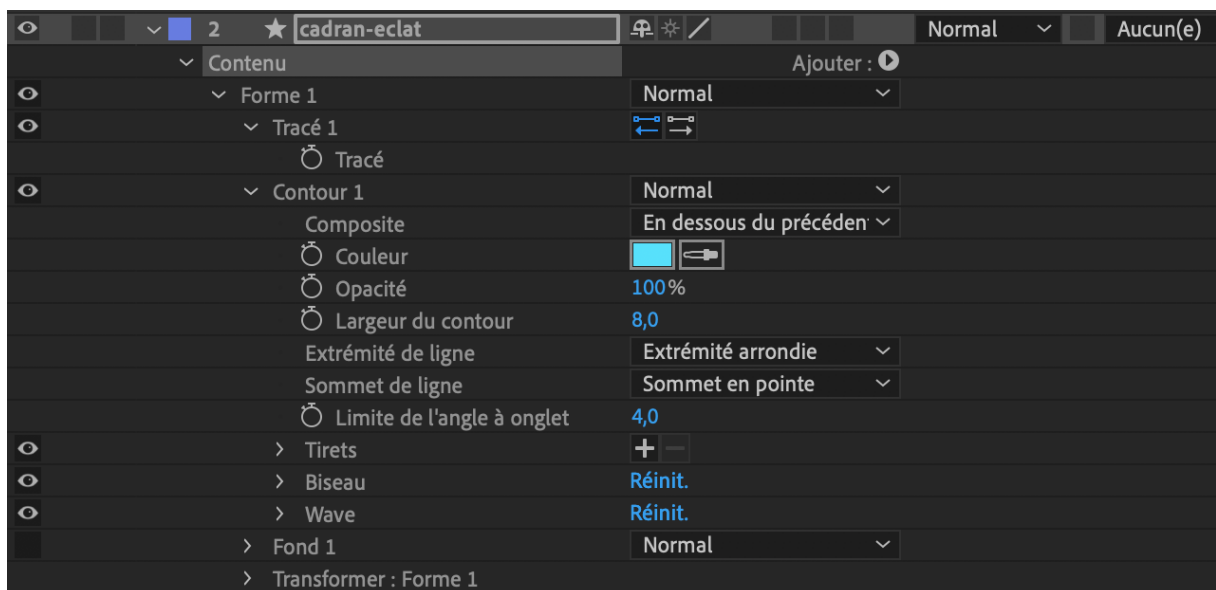
- Décaler le calque de précomposition « cadran 2 » sur la droite pour que l'animation démarre plus tard.

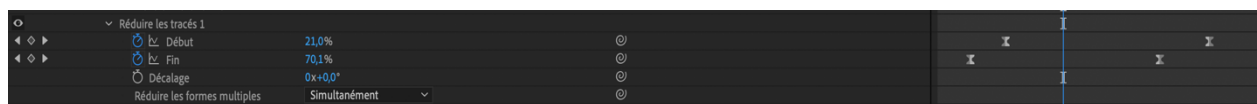
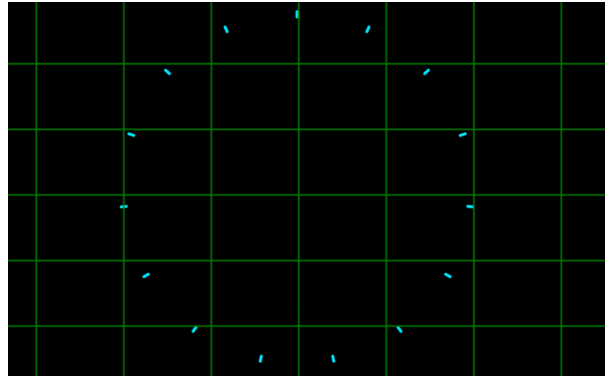
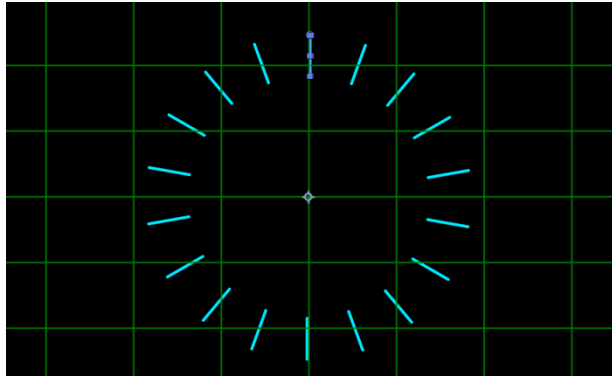
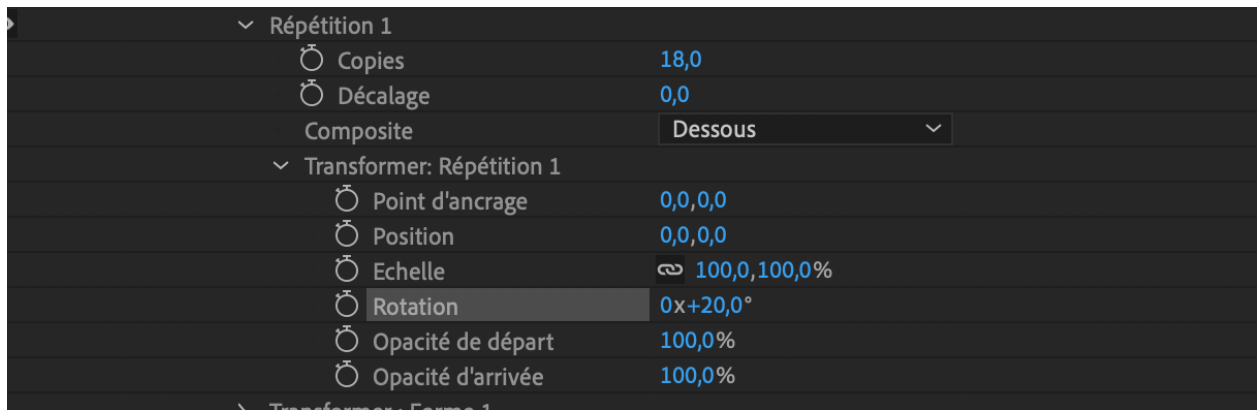


i- Réaliser une graduation circulaire avec un éclatement

- Créer un trait avec l'outil plume sur l'espace après avoir désélectionner tous les autres calques, une nouveau calque de forme se crée : lui appliquer une épaisseur et une couleur de contour (bleue dans le cas présent)
- Dérouler le calque et le contenu sur la time-line et cliquer sur « ajouter » pour ajouter une répétition, ce nouvel effet s'ajoute à la liste des effets du calque, le dérouler :
 - Copie = le nombre de répétitions de la forme (16)
 - Décalage = 0
 - Transformer répétition : Position (0,0) / rotation : 20

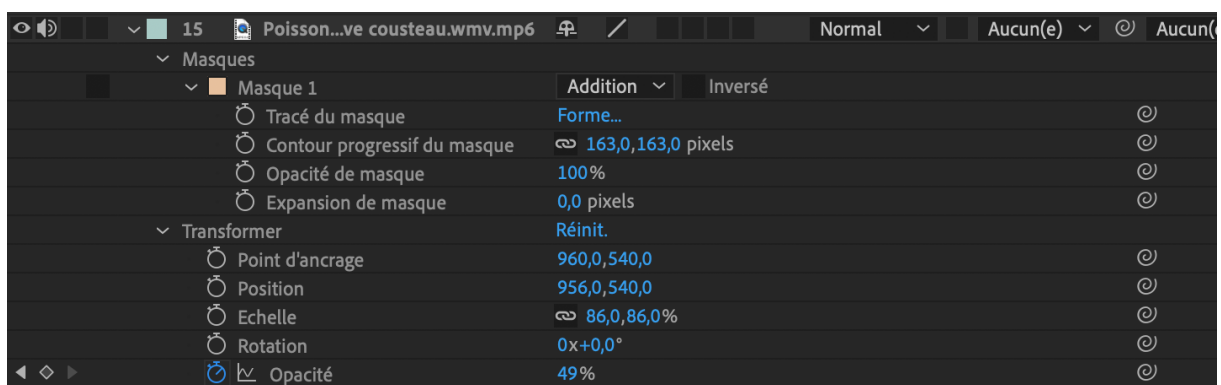
>> Il faut trouver un équilibre entre le nombre de répétitions de l'objet, et la rotation : il est impératif de ramener la position à 0,0
- Contour : extrémité arrondie, largeur du contour à 8px
- Appliquer un effet « réduire les tracés » en cliquant sur ajouter
 - Créer une animation de fin et de début pour créer l'éclatement
 - Lisser la vitesse des images-clés
- On peut créer un autre cadran du même type en utilisant des rectangles ou dupliquer le premier et modifier sa taille pour en superposer plusieurs et créer des mouvements circulaires concentriques
- Si on superpose plusieurs calques de ce type, il faut les sélectionner et créer une précomposition que l'on intégrera sur la composition principale.





E/ INCRUSTER UNE VIDEO DANS LE CERCLE

- Importer une vidéo : fichier > importer
- Faire glisser la vidéo sur la time-line, un nouveau calque se crée
 - Scinder le calque au moment où l'on souhaite le couper : edition > scinder le calque : un nouveau calque se crée, supprimer le calque dont on n'a plus besoin
- Sélectionner ce nouveau calque et créer un masque à la plume ou dans le cas présent avec l'outil ellipse :
 - Créer le cercle en appuyant sur shift
 - Utiliser l'effet mise à l'échelle pour le redimensionner
 - Cliquer sur masque pour le déplacer manuellement dans l'espace
- Augmenter le contour progressif du masque
- On peut appliquer des effets de trajectoire sur ce nouveau calque pour créer des mouvements
- Créer une animation d'opacité pour faire apparaître l'élément vidéo progressivement

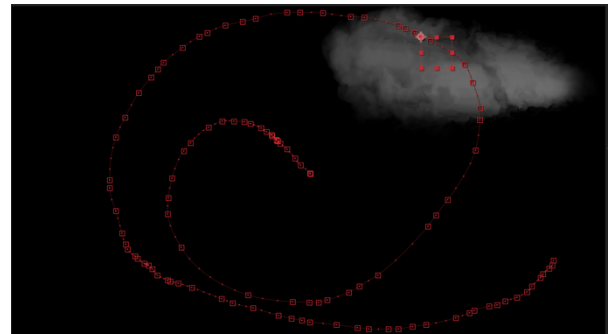
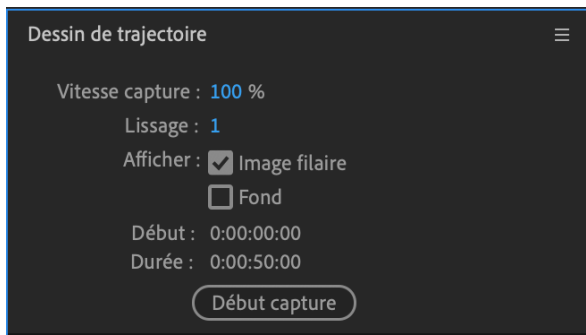




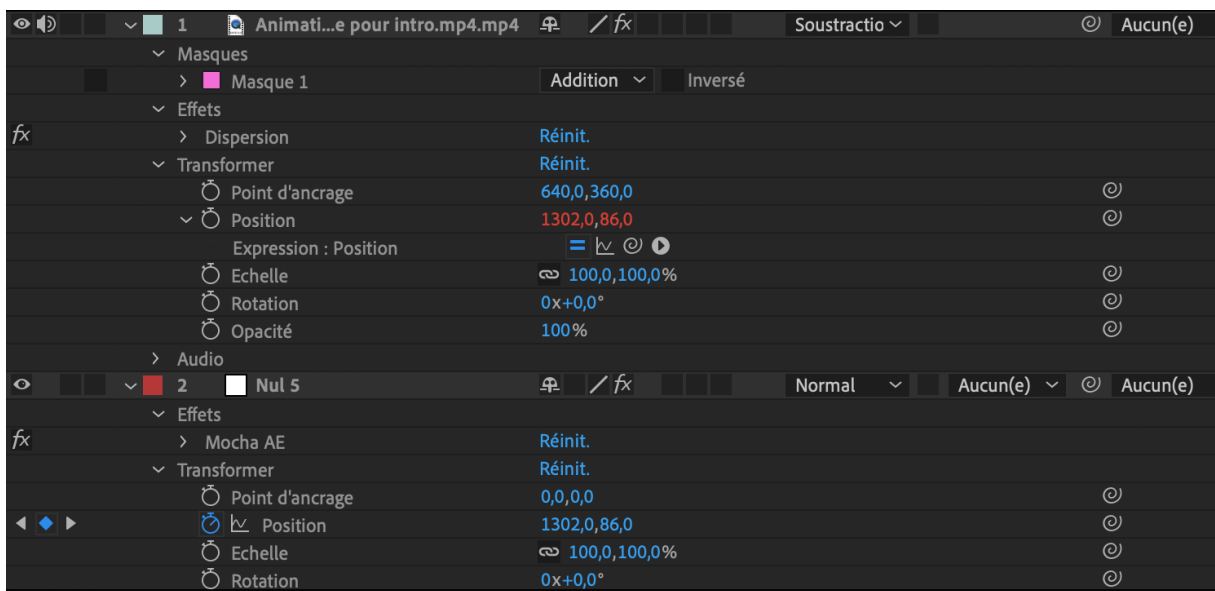
- Appliquer un effet d'opacité de 100% à 0% sur le calque vidéo pour faire disparaître la vidéo et laisser apparaître pleinement le texte.

F/ INCRUSTER UN UNE VIDEO DE FUMEE DANS LE CERCLE ET LUI FAIRE SUIVRE UNE TRAJECTOIRE DE MOUVEMENT :

- Importer la vidéo de fumée et la glisser sur la time-line > un nouveau calque se crée
 - Créer un masque sur le calque vidéo avec l'outil ellipse et augmenter les contours progressifs du masque et son expansion.
- Créer un objet nul (nommé ici « Nul 5 »), un nouveau calque se crée : utiliser la fenêtre dessin de trajectoire, cliquer sur « début Capture » et déplacer l'objet nul dans l'espace en fonction de la trajectoire souhaitée, dans ce cas suivre le cercle, à l'intérieur et à l'extérieur.

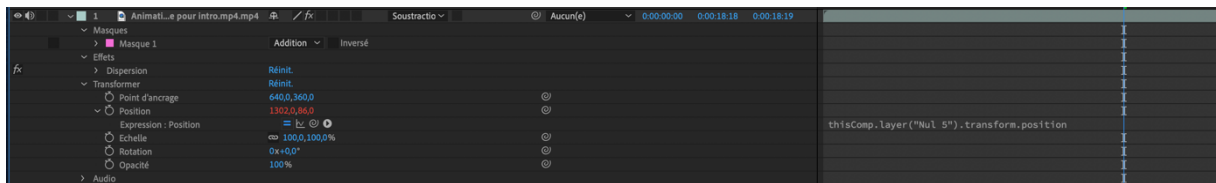
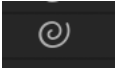


- Appliquer l'effet "tracking Animation > Track in boris fx mocha"





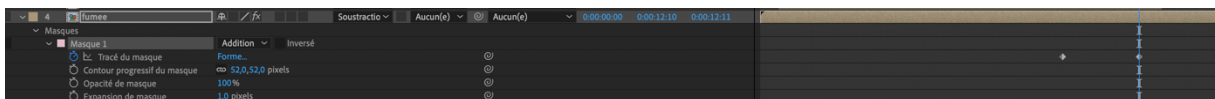
- Activer l'effet de position du calque vidéo et le lier à l'effet de position de l'objet nul en faisant glisser l'icône de sélection de propriété du premier effet sur le second.
 - Une expression se crée sur l'effet de position du calque vidéo :
 - « `thisComp.layer("Nul 5").transform.position` »



- Sélectionner les deux calques et créer une précomposition nommée « fumée » (clic droit)
- Appliquer un mode de fusion en soustraction du fait que la vidéo de fumée est blanche et noire, pour qu'elle transparaisse avec le fond



- Créer un masque sur le calque « fumee » avec l'outil ellipse, double-cliquer dessus pour le redimensionner à la taille du cercle central de l'animation :
 - Activer l'animation « tracé du masque » au moment où la fumée doit sortir du cercle central.
 - Créer une deuxième image-clé en déplaçant les points du tracé de manière à ce que la fumée sorte du cercle et termine sa course en bas à droite.



ELLIPSE : CRÉER UN MOUVEMENT DE TRAJECTOIRE SUR UN OBJET (CALQUE VIDEO, CALQUE SOLIDE OU CALQUE DE FORME) ET LUI APPLIQUER DES EFFETS VISUELS

- Créer un objet nul, un nouveau calque se crée : utiliser la fenêtre dessin de trajectoire, cliquer sur « début Capture »
- Faire un dessin avec l'outil sélection en déplaçant l'objet nul
- Créer les images-clés de ce mouvement avec l'outil de tracking Animation > Track in boris fx mocha
- Créer un calque solide > appliquer un effet « particular » ou un autre de particules (particle world system 2, laboratoire de particules), par exemple ou tout autre effet.

>> **Pour Trapcode particular, plugin soumis à licence** : activer l'animation de position dans la partie « emitter » et Lier l'effet de position à l'effet de position de l'objet nul en faisant glisser l'icône de sélection de propriété du premier effet sur le second, ainsi les particules suivent la trajectoire. **Les réglages ci-dessous sont à titre indicatif et crée une ligne de particules concentrées, cet effet peut être obtenu avec l'effet « CC particle Sytem 2 » utilisé dans la partie 2, 3 et 4 du cours.**

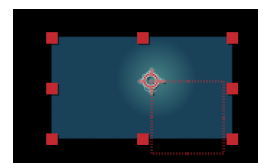
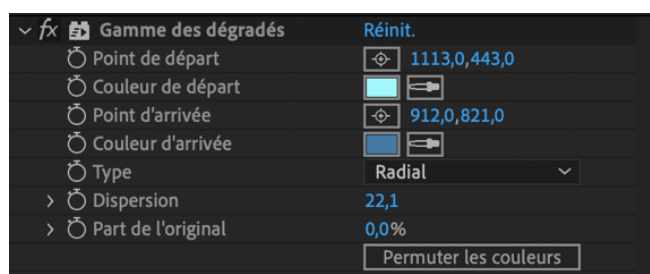
- Emitter > velocity=0 / emitter type (sphere) /emitter size (xyz individual) > emitter size z =0, emitter size y et Z = 50 / particle/sec = 5 ou 5000 / emitter behavior continuous
- Particle master : size=1 / lefe=2sec /opacity over life courbe(=fade in and out)
- Physics : turbulence field > Affect position = 500/evolution speed=15 / fade in time=2sec / fade in curve=linear/scale (8) +complexity(3)+octave0.3/3

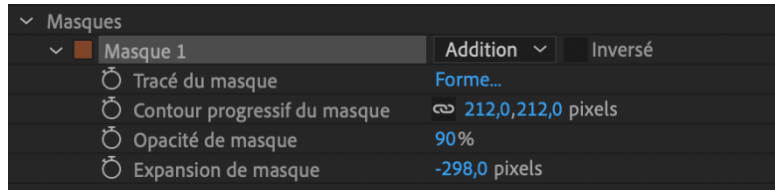
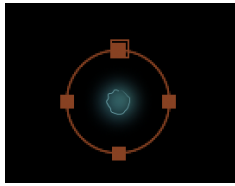
>> **Pour un autre effet** : Lier l'effet de position situé dans la propriété « Transformer » du calque sur lequel l'effet a été appliqué à l'effet de position de l'objet nul.

- >> Ainsi l'objet et ses effets vont suivre la trajectoire.
- >> tous les objets et effets peuvent être animés
- >> tous les objets peuvent suivre une trajectoire

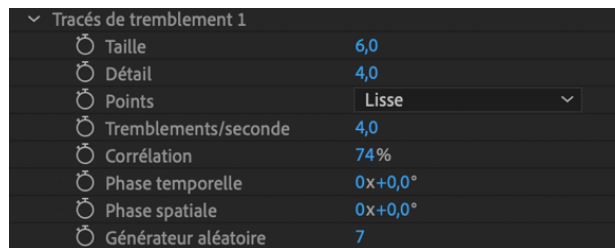
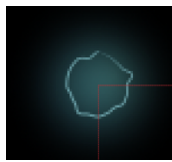
G/ REALISER DES BULLES ET POUSSIÈRES LUMINEUSES QUI TRAVERSENT L'ESPACE :

- Créer un calque solide noir appelé « poussiere bulle » :
 - Réduire la taille du calque en fonction de la taille de la poussière souhaitée
 - Appliquer un effet gamme de dégradé bleu clair au bleu foncé et le positionner de manière à ce que la partie claire soit bien visible.
 - Créer un masque avec l'outil ellipse et augmenter son contour progressif

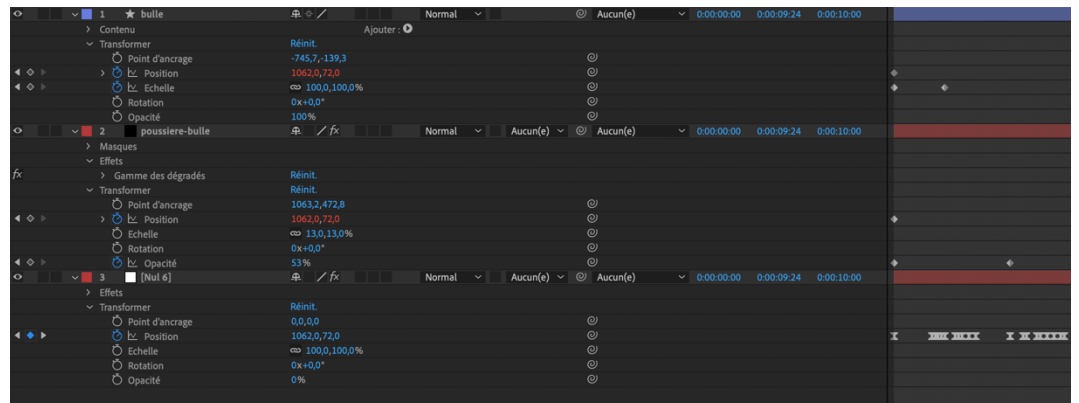
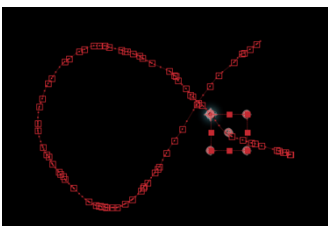




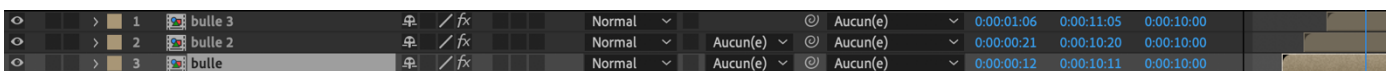
- Créer un calque de forme avec l'outil ellipse appelé « bulle », réaliser un cercle qui se superpose à la poussière et qui ait une circonférence inférieure :
 - Appliquer un effet « tracés de tremblement » en cliquant sur ajouter dans la partie calque, en appliquant les réglages ci-dessous.



- Appliquer un effet d'échelle pour les 2 calques, de 0 à 100% sur une demi-seconde, la bulle se crée :
 - Utiliser l'outil de déplacement de point d'ancrage pour mettre le point d'ancrage au centre de chaque calque et appliquer un effet de position pour que la mise à l'échelle ne soit pas décalée.
- Créer un objet nul et dessiner une trajectoire, appliquer l'effet « tracking Animation > Track in boris fx mocha » et lier l'effet de position des calques « bulle » et « poussier bulle » à l'effet de position de l'objet nul, la poussière suivra la trajectoire.

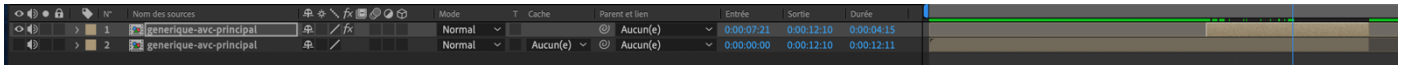


- Sélectionner les 3 calques et créer une précomposition.
- Dupliquer la précomposition et la déplacer autant de fois que l'on a besoin de bulles dans l'espace.

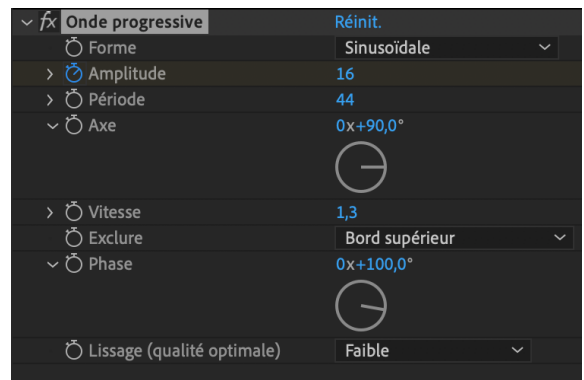
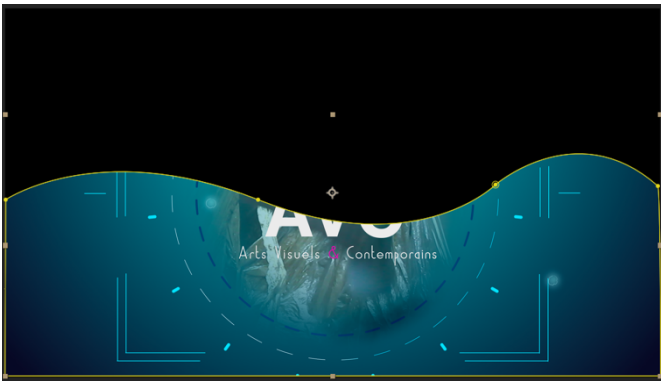


H/ CREER UNE FIN D'ANIMATION : réaliser une vague, un effet d'ondulation sur la moitié basse de l'animation et faire un fondu au noir en sortie

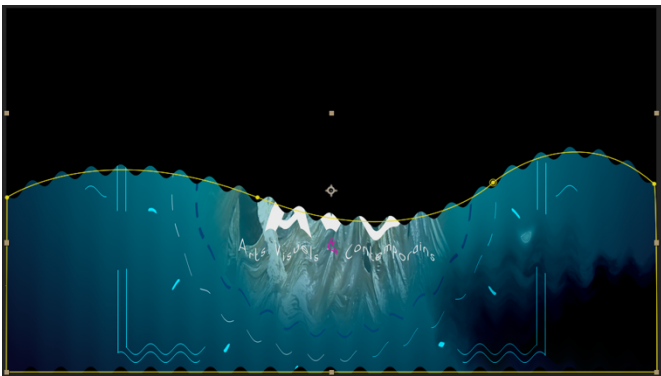
- Créer une nouvelle composition
- Insérer dans la time-line la composition du générique principal
- Dupliquer ce calque et le scinder au moment où l'on souhaite créer la vague comme indiqué sur la figure ci-dessous



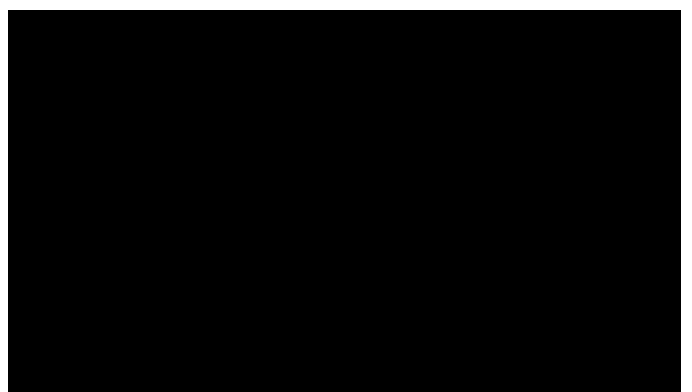
- Créer une masque sur ce nouveau calque avec la plume : la partie supérieure du tracé est sinusoïdale



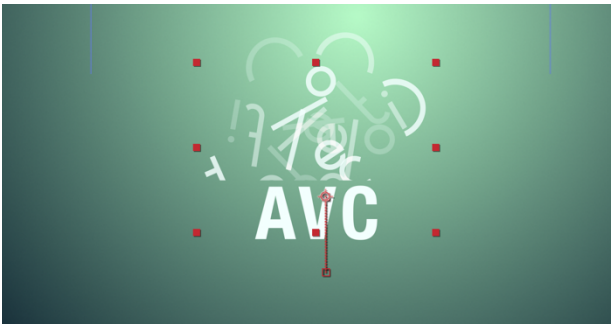
- Appliquer l'effet Déformation > Onde progressive



- Créer un calque solide noir et lui appliquer un effet d'opacité de 0 à 100% afin de faire disparaître complètement l'image



>> Pour créer du mouvement sur les textes, tous les effets peuvent être utilisés sur les mots ou sur chaque lettre séparément, cependant des animations prédéfinies « Animation >> texte » peuvent être appliquées et modifiées à volonté : les effets utilisés dans ces animations prédéfinies s'affichent séparément dans la fenêtre effets et peuvent ainsi être modifiés. (exemples ci-dessous : « Animation prédéfinies > texte > Animate in > pluie caractères entrants / Animation prédéfinies > Expressions > rebond de texte)



>> Ce type d'animations en motion design seront utilisés comme hologrammes dans une prise de vue d'un espace en motion tracking dans la partie 7 du cours.

2/ REALISATION DE JEUX TYPOGRAPHIQUES ET D'ANIMATIONS : TYPOGRAPHIE ET MOUVEMENT :

A/ Créer du texte le styliser (Police de caractère, graisse, casse, chasses, approche, interlignage, couleur et/ou texture de fond, couleur de contour, épaisseur et style du contour) **et créer une animation d'entrée ou de sortie** (animations d'entrée qui peuvent être inversées et utilisées comme sortie)

>> Différents types d'animations :

>> Tutoriels vidéo :

- Tracés et typographie : https://www.youtube.com/watch?v=Wi72oTsu_VQ
- Titrages et effets : <https://www.youtube.com/watch?v=Pg-hweBTRAY>
- 6 animations de titrage : <https://www.youtube.com/watch?v=XfPEfEohIfM>

➤ Texte en fondu :

a- *Le texte est animé avec l'effet de position et le rectangle sert de masque (voir la partie 1 / A & B du cours)*

- Créer un calque de texte, écrire le texte et le styliser avec la fenêtre caractère
- Créer un calque de forme avec un rectangle et le superposer au calque de texte (**important** : le calque de forme doit être au-dessus du calque de texte dans la partie calque).
- Appliquer au calque de texte un cache de transparence alpha sur le calque de forme.
- Appliquer un effet de position avec 2 images-clés sur le calque de texte, de manière à ce que le texte arrive de l'extérieur du rectangle pour arriver à

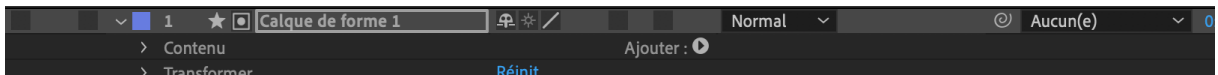
l'intérieur (lorsque le texte est à l'extérieur du rectangle il est caché et visible dès qu'il apparaît dans le rectangle)

>> On peut également utiliser l'effet animations prédéfinies > Animate in > fondu lent sur le calque de texte, sans aucun calque de forme, pour réaliser le même type d'animation.

- b- Le rectangle est animé avec l'effet d'échelle, sert de masque et le texte apparaît sans aucune animation
 - Créer un calque de texte, écrire le texte et le styliser avec la fenêtre caractère



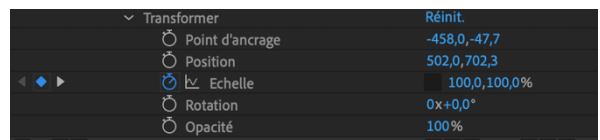
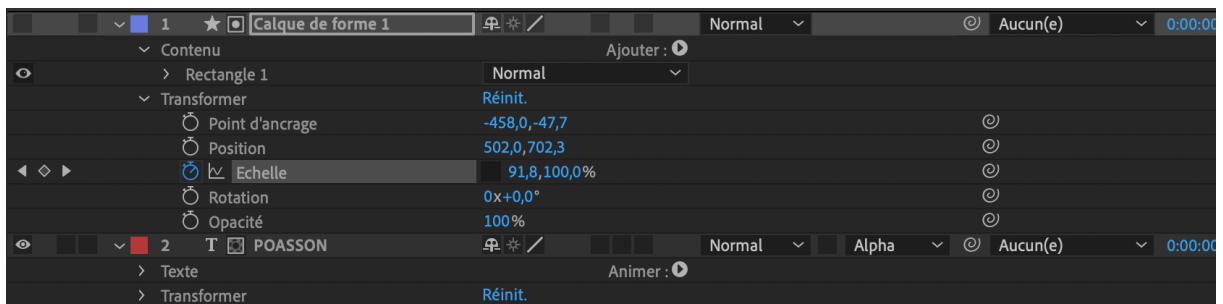
- Créer un calque de forme avec un rectangle et le superposer au calque de texte (**important** : le calque de forme doit être au-dessus du calque de texte dans la partie calque).



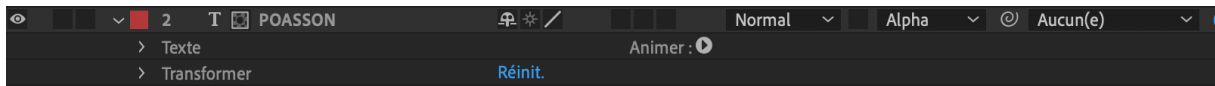
- Déplacer le point d'ancrage, avec l'outil de déplacement de point d'ancrage sur le point à partir duquel on souhaite que le rectangle démarre son animation d'échelle.



- Activer l'animation d'échelle sur le chronomètre, retirer la contrainte de proportion en cliquant sur la chaîne et créer 2 images-clés (1 à 0 sec et une autre à 1sec par exemple)



- Appliquer au calque de texte un cache de transparence alpha sur le calque de forme.

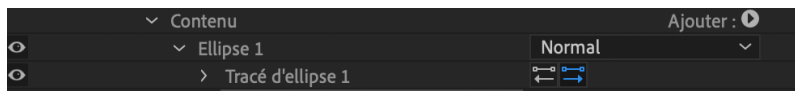


- Appliquer un effet de position avec 2 images-clés sur le calque de texte, de manière à ce que le texte arrive de l'extérieur du rectangle pour arriver à



>> Le texte en fondu peut-être réalisé en utilisant une autre technique qui permet de faire des fondus verticaux, horizontaux, obliques, circulaires, polygonaux et rectangulaires : Cette techniques fonctionne sur des éléments typographiques mais également sur des éléments iconographiques (voir partie 5 du cours)

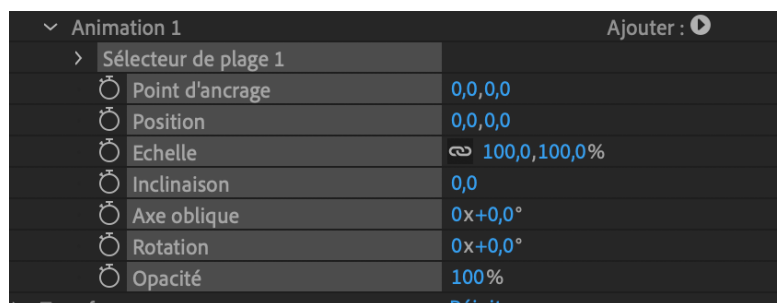
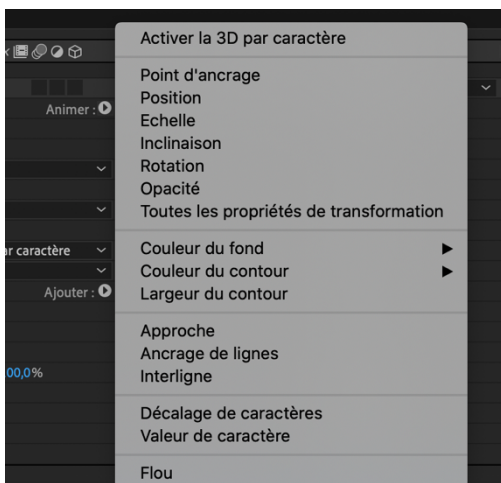
- Créer un calque de texte et le styliser
- Créer un calque de forme à l'aide de la plume pour les fondus verticaux, horizontaux, obliques, avec une épaisseur de contour qui recouvre le texte, ou à l'aide des formes géométriques pour les fondus circulaires, polygonaux et rectangulaires
- Cliquer sur « Ajouter » dans la partie calque pour appliquer l'effet « réduire les tracés » et activer l'animation de début (de 0 à 100%) pour que la forme disparaisse progressivement pour laisser place au texte (attention : régler le sens de disparition du tracé dans la partie contenu > tracé

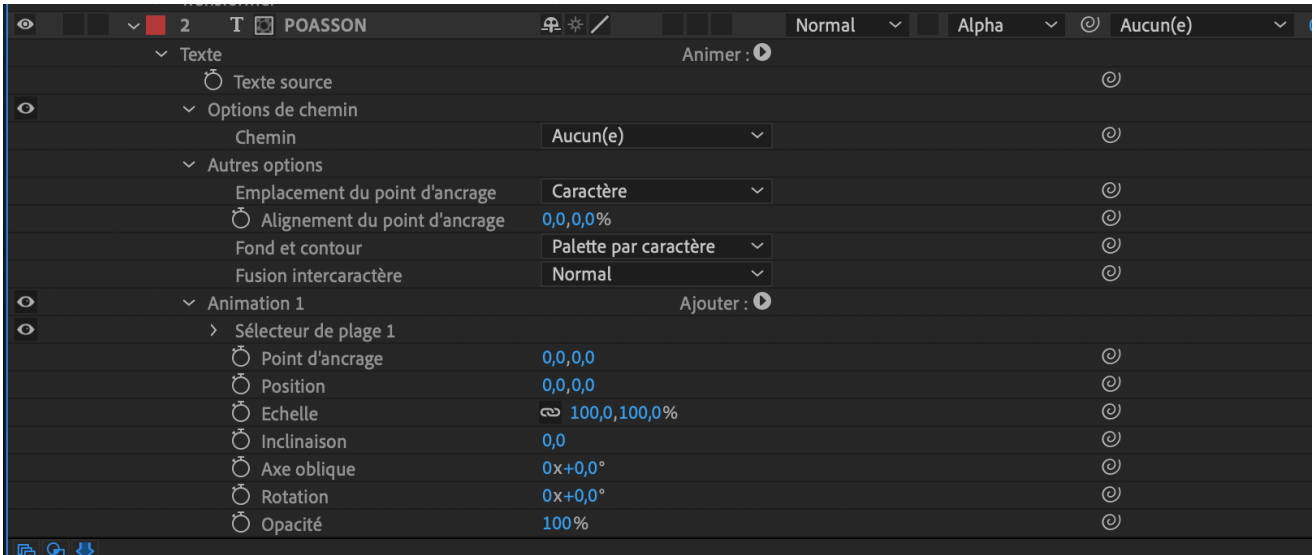


- Appliquer un cache alpha sur le calque de texte au calque de forme

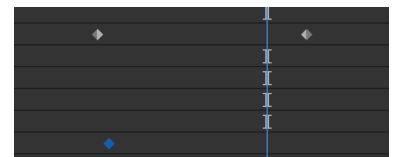
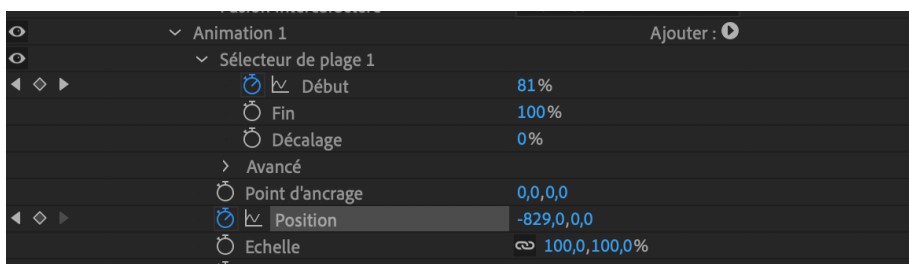
➤ Animations caractère par caractère (mouvements variés)

- Utiliser le calque de texte réalisé précédemment et son cache alpha
- Dans la partie calque, cliquer sur animer > Toutes les propriétés de transformation (Animation 1 se crée avec le **Sélecteur de plage**, dans la partie calque) > un curseur rouge vertical apparaît après chaque lettre lorsque l'on démarre l'animation (fenêtre prévisualisation)

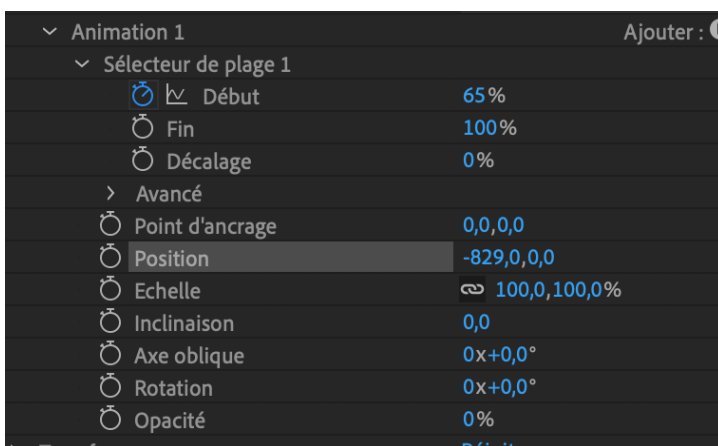




- Grâce au sélecteur de plage, chaque animation d'effet s'appliquera sur chaque lettre indépendamment des autres : **Activer le sélecteur de plage** en activant l'animation de la propriété « début » comme indiqué sur la figure ci-dessous > la première image-clé est créée à x secondes et est configurée à 0%, la seconde image-clé est créée plusieurs secondes plus tard en fonction de la durée de l'animation souhaitée et est configurée à 100%. (La propriété de début permet de créer une animation de texte entrante et la propriété de fin, une animation de texte sortante)



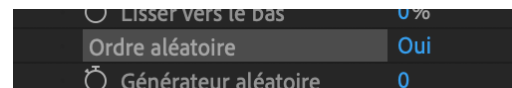
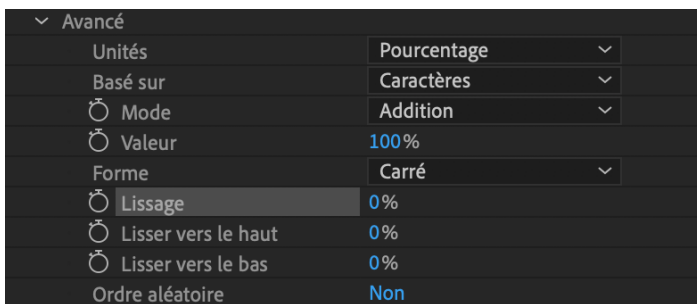
- Appliquer par exemple une modification de l'effet de position (ici à -829px sur X), le texte passe derrière son cache et est invisible : une fois l'animation démarrée chaque lettre arrive l'une après l'autre de la gauche vers la droite



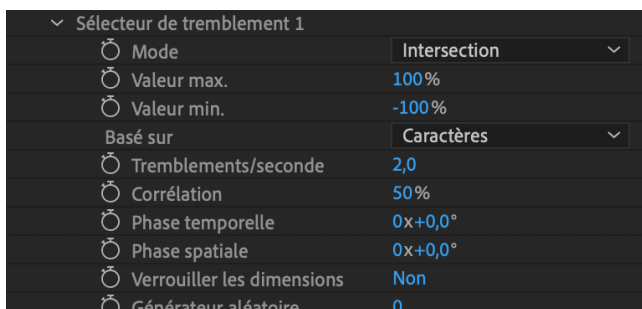
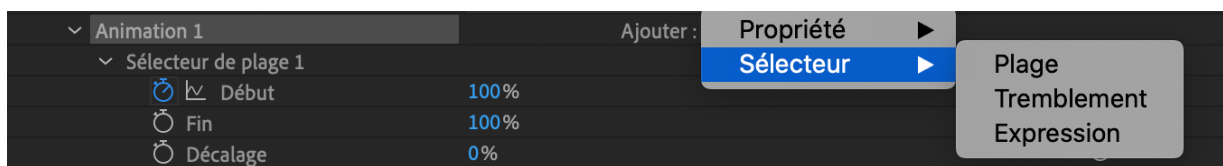
- Appliquer une opacité à 0% et les caractères se déplacent de la gauche vers la droite avec une opacité arrivant progressivement.



- Pour faire apparaître les lettres les une après les autres sans déplacement, il faut appliquer une opacité à 0%, un lissage à 0% également et éventuellement activer un ordre aléatoire.

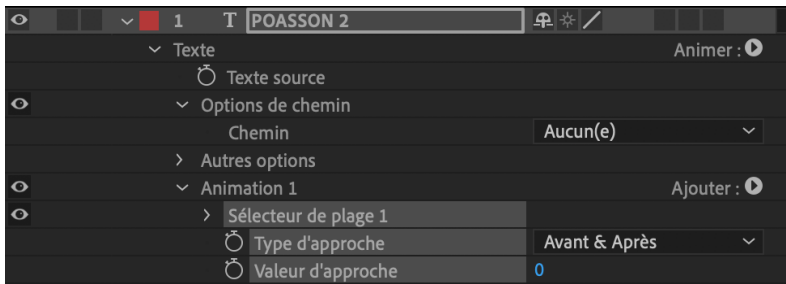


- On peut également appliquer à animation 1, dans la partie calque, en cliquant sur **ajouter > sélecteur un effet de tremblement**, c'est-à-dire un déplacement multiple des caractères de la gauche vers la droite et de la droite vers la gauche, avec un effet d'opacité progressif, jusqu'à obtenir le mot complet.

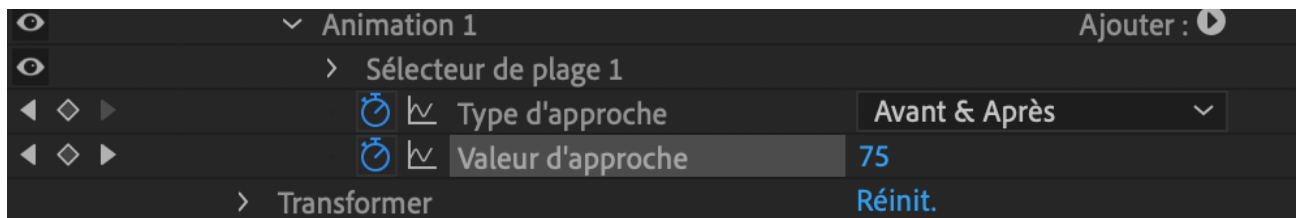


➤ **Animation de texte par l'Approche (espaces entre les lettres d'un mot)**

- Créer un calque de texte et le styliser
- Cliquer sur Animer > Approche : Un sélecteur de plage s'affiche avec deux propriétés (Type d'approche et valeur d'approche)



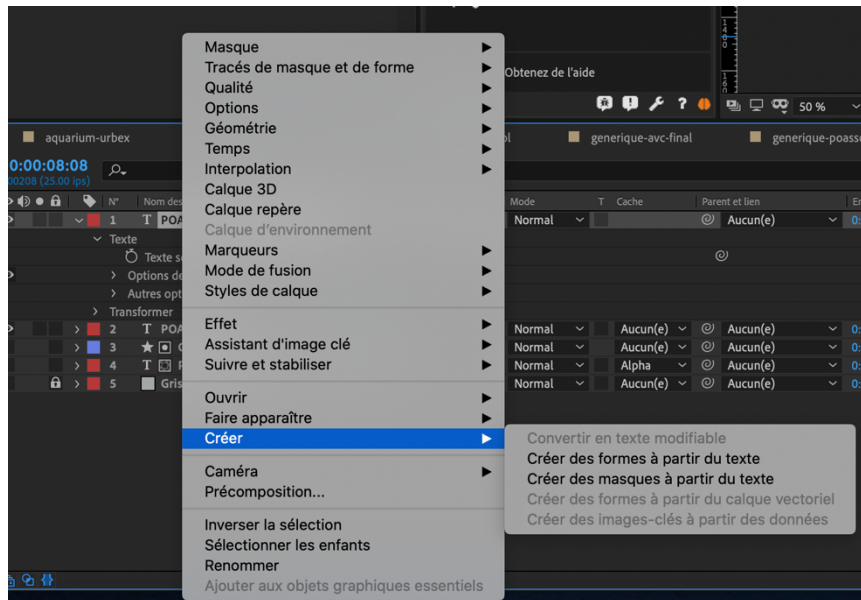
- Activer l'animation de valeur (automatiquement l'animation de type est activée), créer une première image-clé avec une valeur spécifique (positive ou négative) et une seconde image-clé avec une valeur différente.



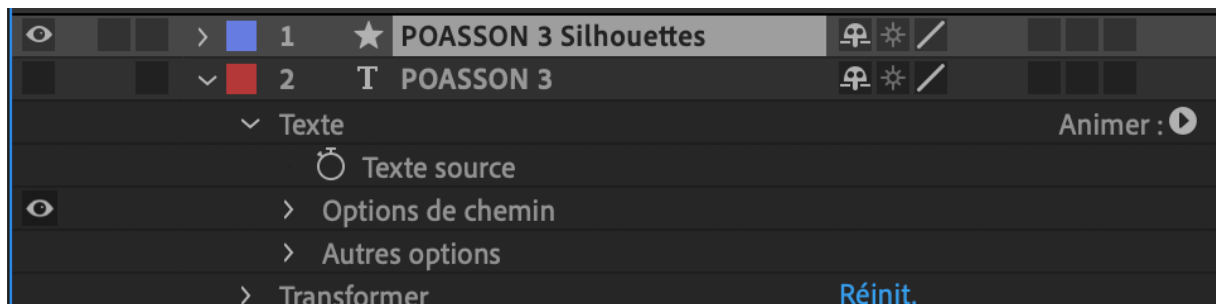
>> On peut coupler d'autres effets d'animation comme les fondus ou le sélecteur de plage avec des effets variés (échelle, position, opacité, lissage, etc..)

➤ **Animation du contour des lettres, création progressive**

- Créer un calque de texte et le styliser (couleur de contour avec une épaisseur spécifique et aucune couleur de fond), le réglage de contour ou de fond peut se faire après, dans la partie calque (cliquer sur l'onglet ajouter > contour)
- Transformer le texte en calque de forme : clic droit > créer > créer des formes à partir du texte (On peut également créer des masques avec cette option)



>> Un calque de forme appelé silhouette se crée

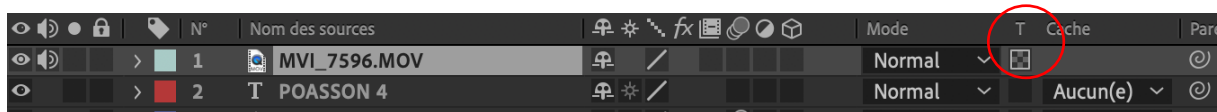


- Appliquer l'effet « réduire les tracés » et activer l'animation de début pour l'entrée et l'animation de fin pour la sortie : Ainsi le tracé du texte se dessine progressivement et disparaît progressivement



➤ **Le Texte comme masque d'écrêtage**

- Créer un calque vidéo ou photo en premier plan dont la case T est cochée sur la partie calque (case transparence)
- Créer un calque de texte en arrière-plan qui sert de masque





- N'importe quel effet de trajectoire peut être appliqué sur les 2 calques pour créer du mouvement (rotation, échelle, point d'ancrage, position, opacité)

>> On peut coupler d'autres effets d'animation comme les fondus, le sélecteur de plage et le sélecteur de tremblements avec des effets variés (échelle, position, opacité, lissage, etc..)



- Dessin progressif des tracés des lettres et Effet néon avec le plugin vidéo copilot > Saber >> Voir la partie 3/A/a-

>> Toutes ces types d'animation peuvent être utilisés en entrée ou en sortie

>> Ces différents types d'animations vont être utilisés et appliqués sur des éléments éditoriaux intégrés dans le générique réalisé en partie 3

3/ GÉNÉRIQUE, MOTION DESIGN, ICONOGRAPHIE, TYPOGRAPHIE ET MOUVEMENT : « POASSON - ARTISTE PEINTRE »

Tutoriel vidéo : <http://festival-avc.com/videos/generique-poasson.mp4>

A/ Réalisation des éléments éditoriaux, de leur stylistique et de leurs animations

a- Créer l'élément de texte principal (titre) et son animation d'entrée

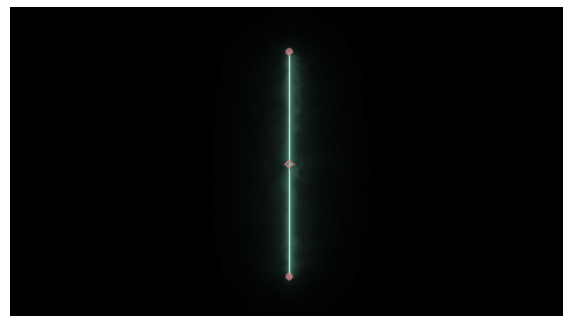
>> Dessin progressif des tracés du texte et application d'un Effet néon avec le plugin vidéo copilot > Saber (téléchargement :

<https://www.videocopilot.net/blog/2016/03/new-plug-in-saber-now-available-100-free/>) : Lancer l'installation comme un logiciel classique

- **Créer une nouvelle composition 1920x1080px**, 25 img/sec appelé « Titre poisson »
- **Créer un calque de texte**, écrire le titre « poisson » et le styliser (police, graisse, chasse, corps, approche et couleur)

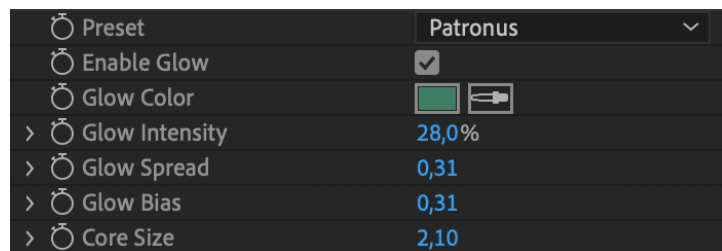


- **Créer un calque solide noir « effet neon »** et appliquer l'effet videocopilot > Saber : Un trait blanc vertical cerné d'une lumière diffuse apparaît :



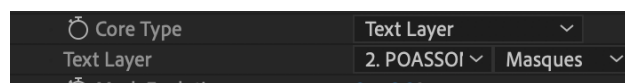
○ **Réglages & application de l'effet sur le texte:**

- **Preset** : Patronus dans le cas présent mais de nombreux effets sont disponibles (néon, fire, bruning, proton...) > *ce choix fait référence au type de lumière de contour et aux effets de glow ou de leur qui entourent le tracé lumineux des caractères*
- **Glow color** : *choix chromatique de la lueur* > Vert d'eau #3F7E65
- **Glow intensity** : *intensité de la lueur* > 28%

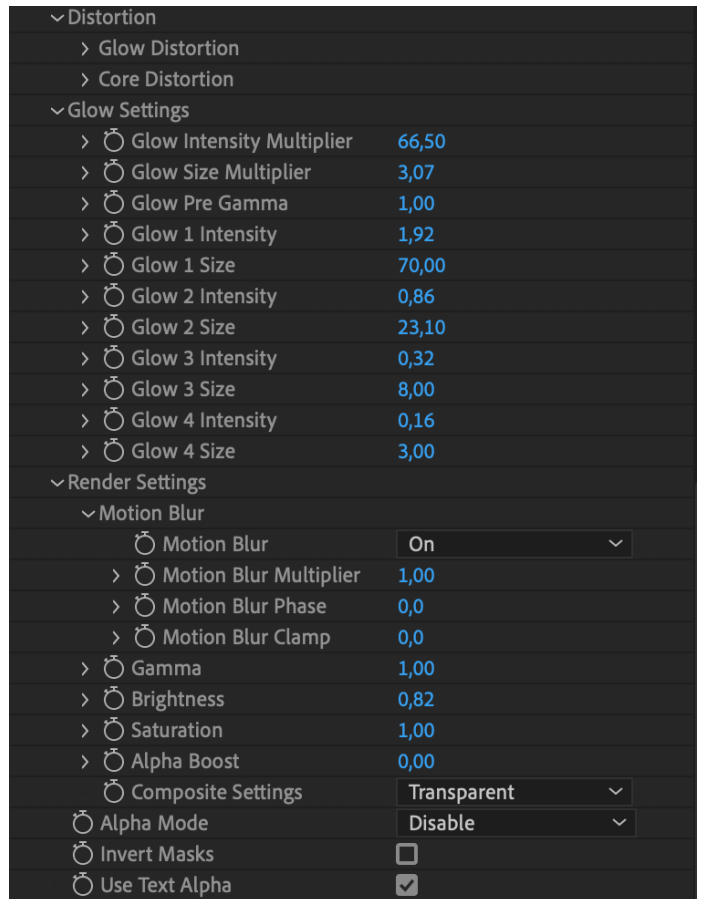
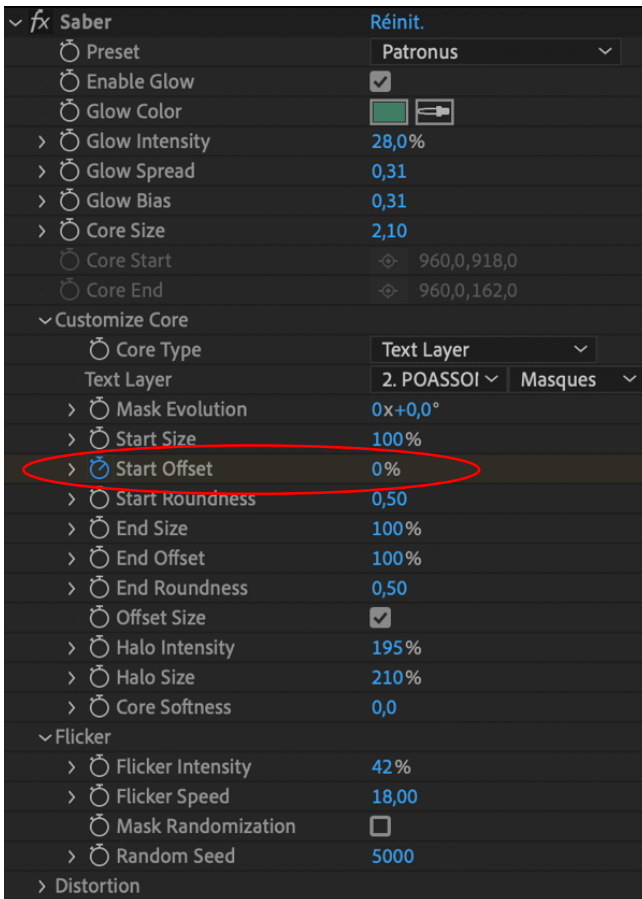
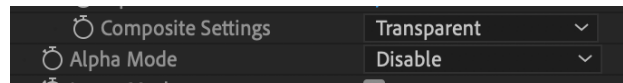


- **Customise core > Core type** : *choisir un calque de texte ou un masque sur un calque solide > Text layer et sélectionner le calque de texte précédemment réalisé (Poasson)*

>> **L'effet saber s'applique sur les contours du texte**



- **Flicker > Flicker intensity** : Effet de clignotement sur la lumière de contours des lettres > 42%
- **Composite settings** : réglages de superposition avec les calques futurs qui seront en-dessous > Transparent

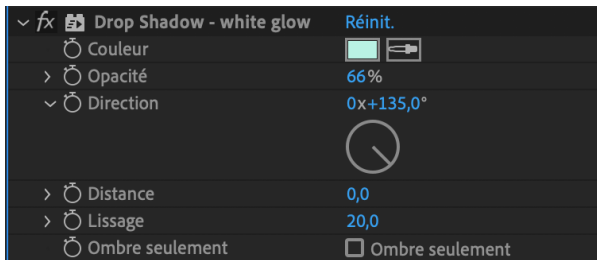


>> Il est bien évidemment possible d'animer des propriétés de l'effet comme « glow intensity », « glow spread »..., pour créer davantage de mouvement

- Pour créer le dessin progressif du tracé du contour et réaliser une animation d'entrée du texte, utiliser la propriété « Start Offset » avec 2 images-clés, la première à 0%, la seconde à 100%.
>> Pour inverser le dessin progressif et réaliser une animation de sortie, utiliser la propriété « end offset »



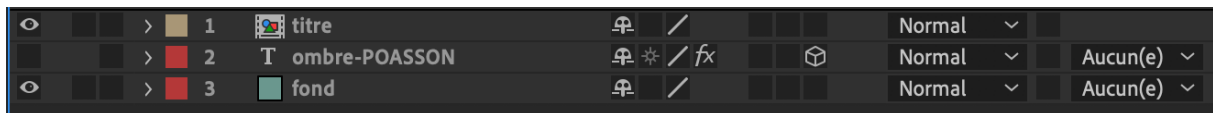
- **Appliquer un effet Drop shadow – white glow sur le calque solide « effet néon » :**
Un effet de lumière accrue sur les contours du texte



- **Désactiver l'affichage du calque texte pour ne laisser que l'effet néon** excepté si l'on souhaite appliquer un fond de couleur au texte, arrivant progressivement avec un effet opacité de 0 à 100%
- **Sélectionner les deux calques et créer une précomposition appelée « titre ».**

b- Créer l'ombre portée du titre et lui donner un mouvement de vague

- **Créer un nouveau calque de texte appelé « ombre poasson »** situé en-dessous de la précomposition « titre » créée précédemment, à partir du titre de la précomposition, en conservant le style typographique et en en modifiant la couleur (vert d'eau sombre : #0A2625)



- **Créer un calque solide avec une couleur vert d'eau (#6B988E)** pour voir correctement le travail réalisé sur l'ombre > Ce calque sera supprimé à la fin du travail.
- **Positionner le nouveau texte au-dessus du titre principal en modifiant sa position dans l'espace.**



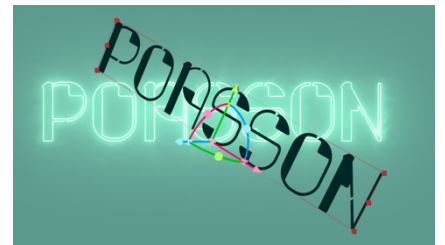
- **Convertir le calque de texte « ombre-poasson » en calque 3D** en cliquant sur l'icône correspondante dans la partie calque.



>> LE CALQUE 3D

>> After-effects est un logiciel qui traite des éléments en 2D mais qui permet également de convertir les calque 3D afin de créer des perspectives sur des objets, de réaliser du Motion-tracking (suivi de la caméra par les objets intégrés dans la composition), de créer des espaces 3D à partir de photographies et d'y intégrer une caméra 3D.

>> Pour convertir un calque 2D en calque 3D, il faut cliquer sur l'icône représentant un cube : Dans la propriété « transformer » du calque, les valeurs de position, d'échelle, de point d'ancrage, de rotation ne sont plus seulement calées sur (X,Y) mais sur (X,Y,Z), Z étant un axe de profondeur. Une nouvelle propriété d'orientation a été créée tout comme la propriété « options surface ». Sur les figures ci-dessous l'orientation a été modifiée sur X, Y et Z



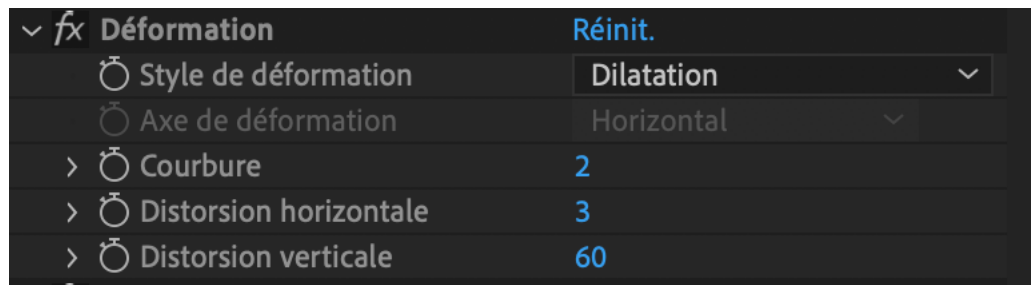
- Modifier la propriété d'orientation (118° sur X, 0° sur Y et 0° sur Z)

Propriété	Valeur
Point d'ancrage	0,0,0,0,0
Position	960,0,751,0,0,0
Echelle	100,0,100,0,100,0%
Orientation	118,0°, 0,0°, 0,0°
Rotation X	0x+0,0°
Rotation Y	0x+0,0°
Rotation Z	0x+0,0°
Opacité	100%

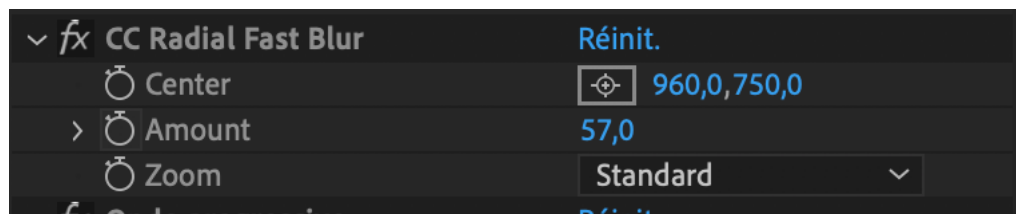
- Déplacer sur Y le texte pour le caler sous le titre principal, comme une ombre portée



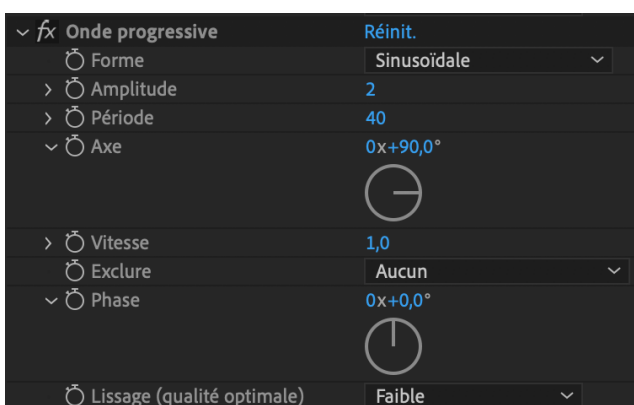
- **Appliquer éventuellement un effet de déformation** en dilatation, avec une distorsion horizontale de 3, une distorsion verticale de 60 et une courbure de 2, pour renforcer l'effet de perspective de l'ombre



- **Appliquer l'effet CC radial fast blur** pour créer un effet de flou sur les contours de l'ombre



- **Appliquer l'effet onde progressive** pour que l'ombre fasse des vagues comme si elle était au fond de l'eau



- **Pour l'animation d'entrée de l'ombre :**
 - Ajouter une animation d'opacité de 0 à 100% qui commence où les contours du titre principal commencent à se dessiner.



- Clic droit > Créer > créer des formes à partir du texte



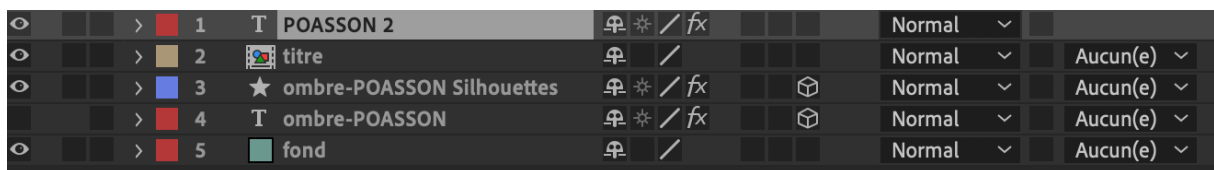
- Appliquer l'effet « réduire les tracés » et activer l'animation de début de 100% à 0%, calée sur l'animation d'opacité pour que l'ombre se dessine progressivement et suive la progression du dessin du titre principal



- c- **Créer l'animation de sortie pour le titre** : un éclatement de particules (poussière, sables, fluides)
 - **L'animation de sortie s'applique sur un calque de texte identique au calque du titre principal « POASSON » et se développe sur la composition créée en partie a- « Titre principal »**
 - Double-cliquer sur la précomposition « titre » de cette composition pour l'ouvrir et copier le calque de texte « POASSON ».



- Coller ce calque sur la composition « Titre principal » et le nommer « POASSON2 »



- **Appliquer les effets suivants** : Ne pas hésiter à désactiver l'affichage du calque « Fond » pour visualiser l'effet de particule sur fond noir

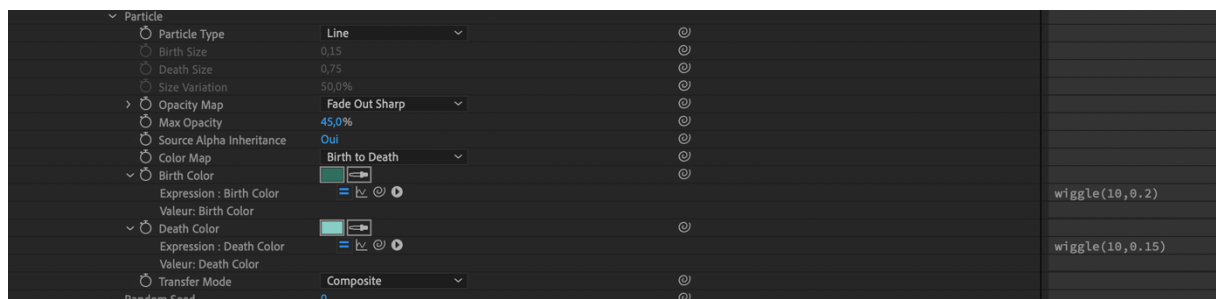
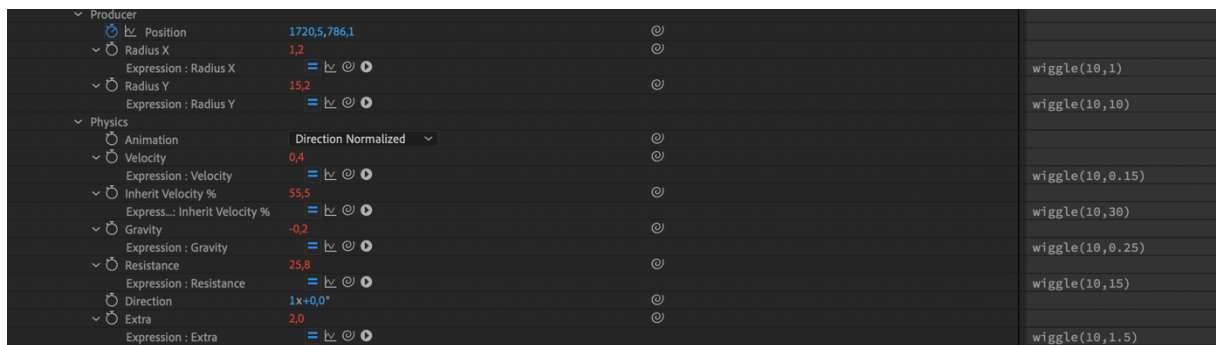
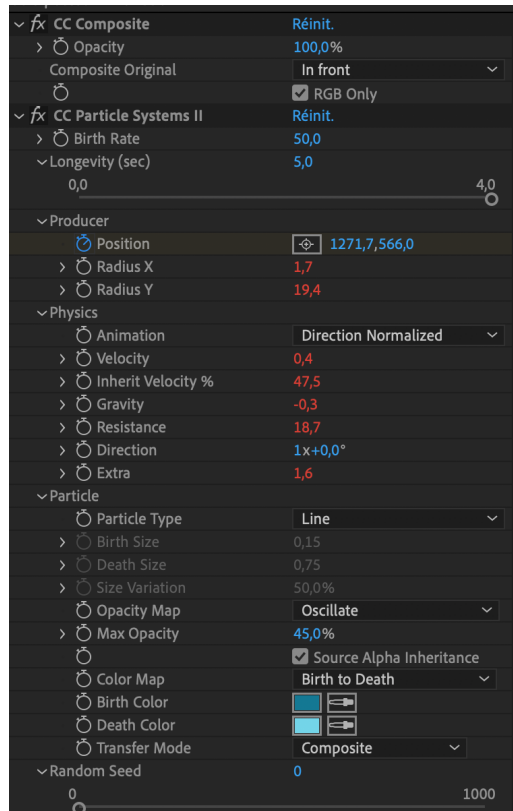
- cc composite : composite original = in front l'effet de particules appliqué par la suite passera devant le bloc texte et plus dans le bloc lorsque **l'effet de particules est configuré pour être en transparence alpha**.



- cc particule system 2 : (Voir les détails de chaque propriété d réglage de l'effet dans la partir 5 > **CREER UNE TEXTURE DE FEU OU DE FUMEE**)
 - Birth rate : 50 > densité des particules
 - Longévité : 5
 - Producer :
 - **Position** : image clé 1 à 0 sec = (0 ;470) / image-clé 2 à 3 sec = (1920 ;470) > *les particules traversent le texte et éclatent sur chaque lettre*
 - Radius X : 1 > expression : wobble(10,1)
 - Radius Y : 13 > expression : wobble(10,10)
 - Physics :
 - Animation : « direction normalized » (la forme de l'ensemble des particules est différent et plus tournoyant)
 - Vélacité : 0,3 > expression : wobble(10,0.2)
 - Vélacité héritée : 40 > expression : wobble(10,30)
 - Gravité : -0,3 (poids des particules) > > expression : wobble(10,0.25)
 - Résistance : 20 > expression : wobble(10,15)
 - Extra : 2 (densité et légèreté des particules) > expression : wobble(10,1.5)
 - Particule :
 - Particle type : line (d'autres formes sont disponibles)
 - **cocher Source alpha transparence (les particules ne s'appliquent que sur les lettres)**
 - Max Opacity : 34% > expression : wobble(10,16)
 - Birth color (couleur de départ) > expression : wobble(10,0.5) = couleurs aléatoires
 - Death color (couleur d'arrivée) > expression : wobble(10,0.5) = couleurs aléatoires

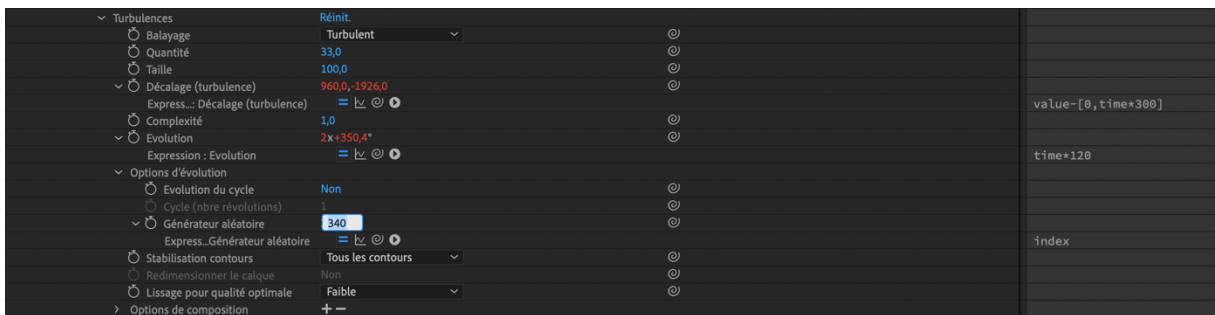
>> Appliquer l'expression « wobble » en utilisant la combinaison « Alt+clic » sur le chronomètre de chaque paramètre d'animation sur lequel appliquer l'expression : il s'agit d'un effet de tremblement, un moyen de créer un mouvement aléatoire > l'expression

s'écrit « wiggle (a,b) », Les deux valeurs entre parenthèses correspondent à la fréquence du mouvement (par seconde) et à l'amplitude (fluctuation du mouvement de tremblement).





- Turbulences (créer un tremblement des particules)
 - Amount : 35 (importance de la turbulence)
 - Evolution : `expression = [time*120]` (écrire l'expression en utilisant la combinaison « Alt+clic »)
 - Décalage (turbulence) : `expression = value-[0,time*300]`
 - Générateur aléatoire ou Random seed : valeur 340 et `Expression = index` (cela correspond au numéro du calque 1, de manière à générer une suite de nombre aléatoire), après duplication du calque de texte 1 les autres auront des valeurs décalées par rapport au premier calque.

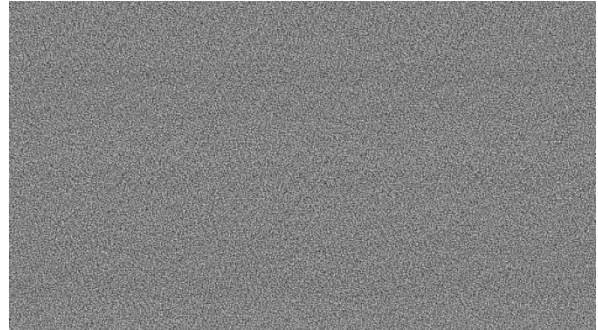
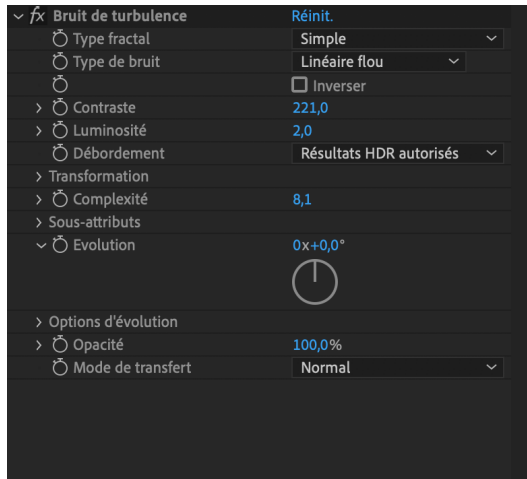


- Dupliquer le calque « POASSON 2 » deux fois, comme indiqué ci-dessous.

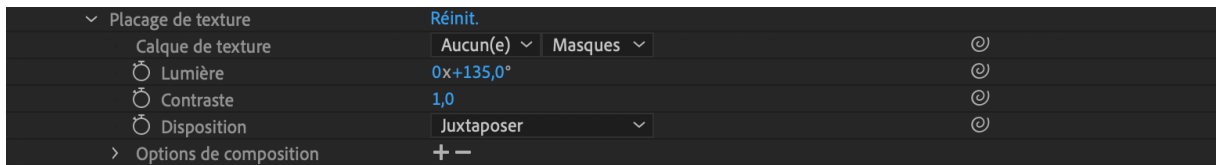


>> Texturer l'effet de particules, comme du sable du calque « POASSON3 » :

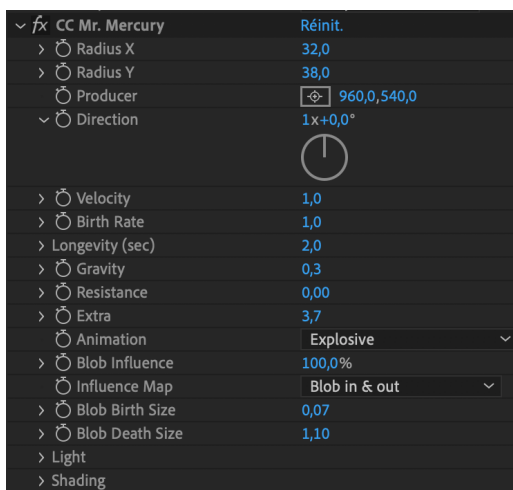
- Créer un calque solide et appliquer l'effet bruit de turbulence :
 - Augmenter le contraste à 221
 - Réduire l'échelle à 4 pour obtenir un grain fin
- Convertir le calque en précomposition le nommer « effet-sable »



- Sélectionner le calque texte « POASSON 3 » avec l'effet de particules et appliquer l'effet « Plaçage de texture » en sélectionnant comme calque référence la précomposition réalisée précédemment.

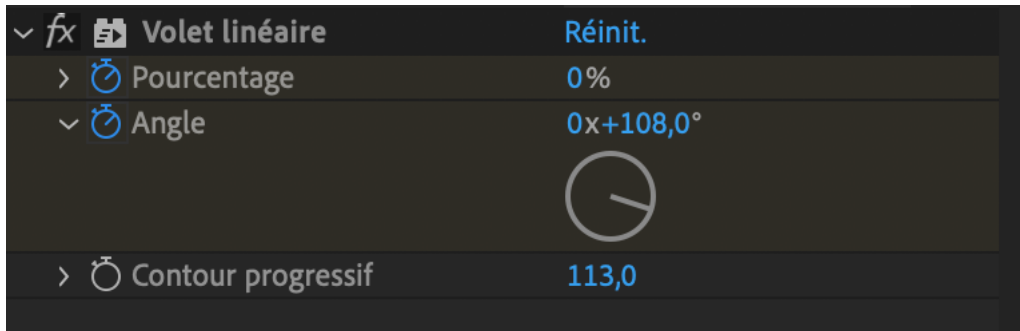


- **Ajouter un mode de fusion** addition sur le calque texte de premier plan pour une lumière plus vive.
- **Appliquer l'effet « CC mercury »** sur le calque « POASSON 4 » pour créer un effet de fluide (bulles d'eau) sur les particules

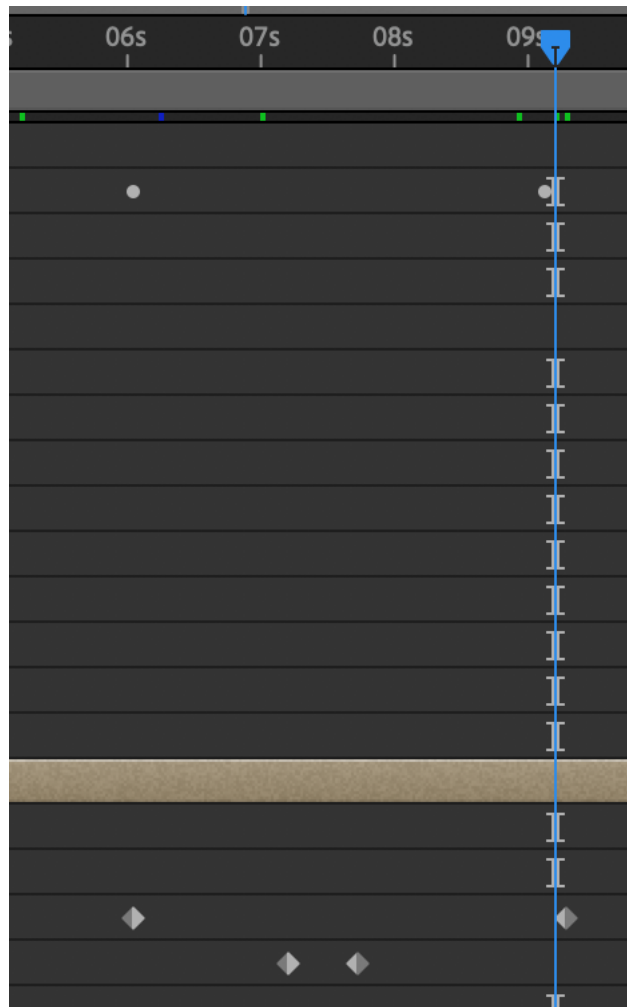


- **Appliquer l'effet Transition > volet linéaire** sur les calques de texte en arrière-plan, « Titre » et « ombre poisson silhouettes » : il s'agit d'une transition qui fera disparaître le texte au moment de l'impact des particules.
 - **Une animation de pourcentage de 0 à 100%**
 - **Une animation d'angle de 108° à 64°**

>> Les images-clés sont calées par rapport à l'éclatement des particules



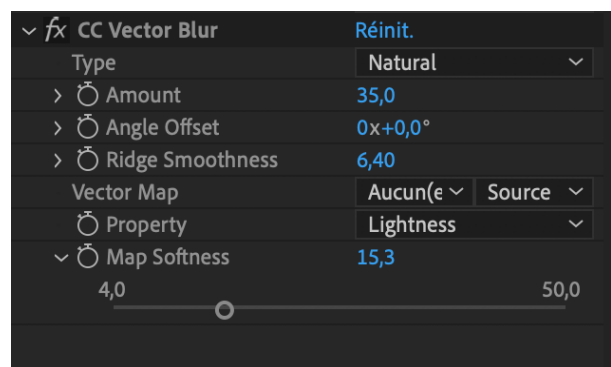
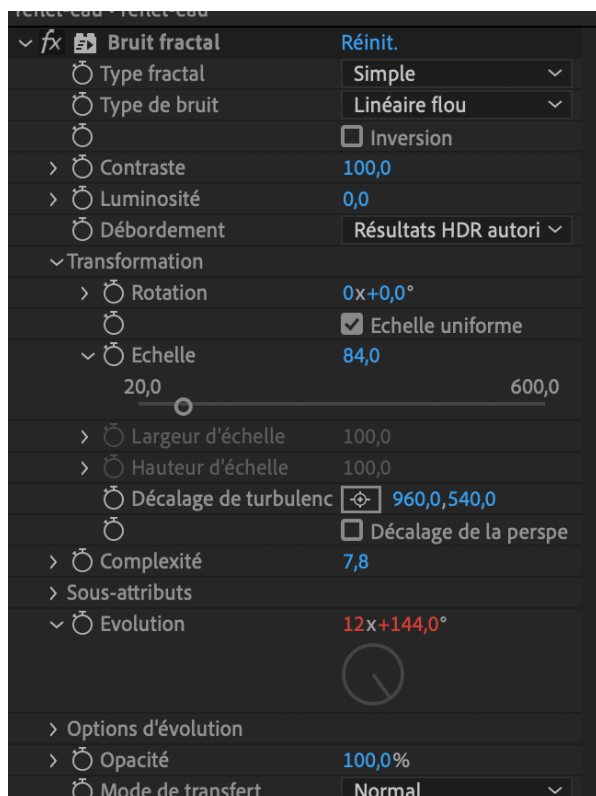
CC particle system 2 > Producer >
Position (de 0px à 1920px)



Volet linéaire > animation de
pourcentage et d'angle

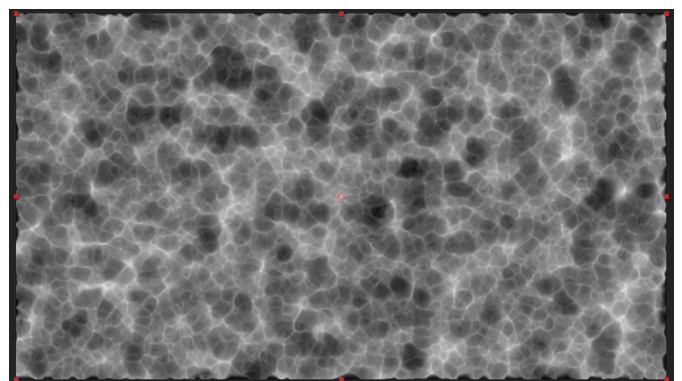
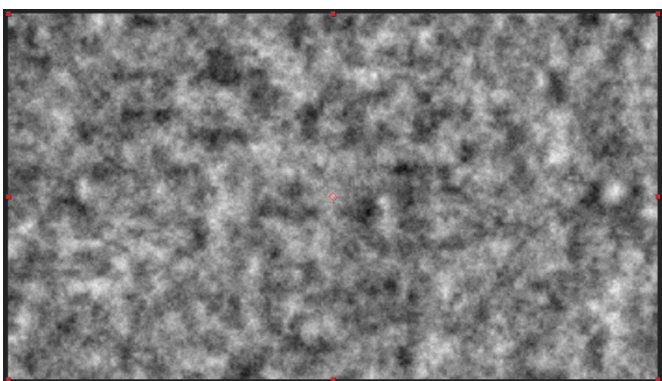
***B/ CRÉER L'ESPACE AQUATIQUE ET FOND MARIN
UNE TEXTURE DE REFLETS D'EAU ET CAUSTIQUES :***

- **Créer une nouvelle composition**, 1920x1080px, 25 img/sec et la nommer « reflet eau »
- **Créer un calque solide** noir nommé « reflet eau »
- **Appliquer l'effet bruit et grain > bruit fractal**
 - >> Positionner le curseur à 0 sur la time-line
 - Type fractal = simple
 - Evolution : expression = [time*400] (*écrire l'expression en utilisant la combinaison « Alt+clic »*)
 - Transformation de l'échelle pour obtenir des caustiques et reflets plus grands
 - complexité = Netteté et précision du bruit (6)

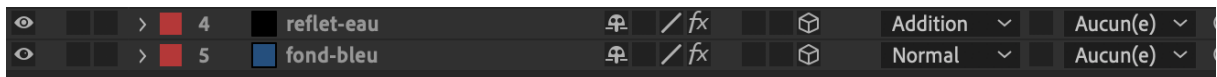
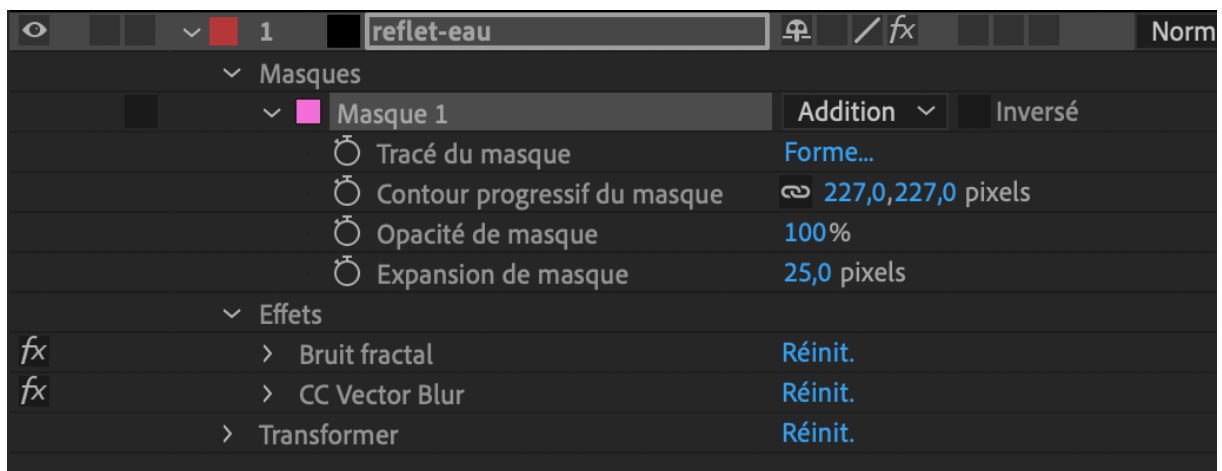
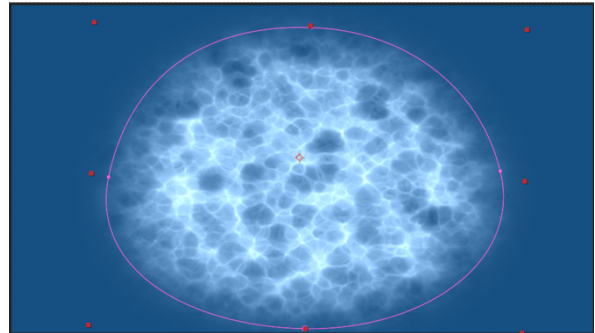
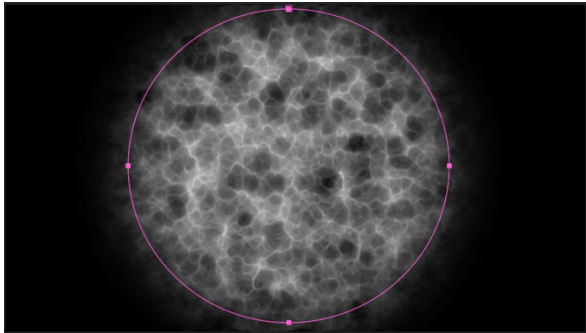


- **Appliquer l'effet netteté > cc vector blur = transforme le bruit fractal simple en caustiques (effet de reflets au fond d'une piscine)**
 - Type : natural
 - Amount (quantité et taille des caustiques) : 35
 - Ridge smoothness (lissage des contours) : 6,4
 - Map softness (15,3)

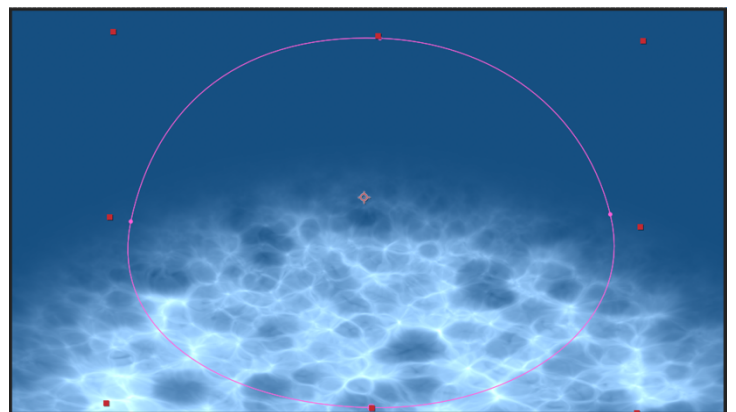
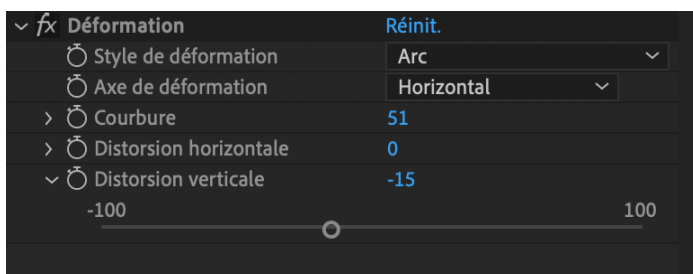
>> Tous les effets peuvent être animés pour plus de fluctuations dans les mouvements des reflets.



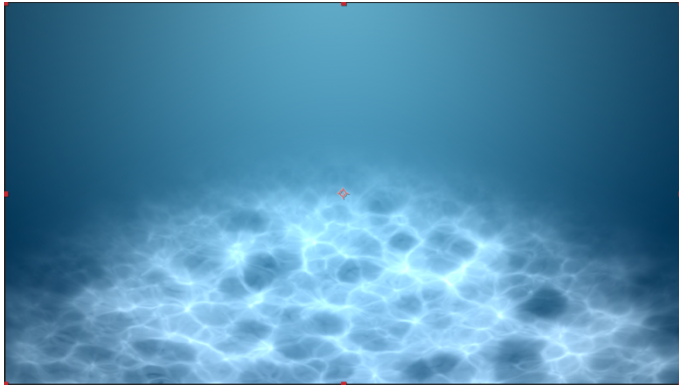
- **Créer un masque circulaire** avec un contour progressif important
- **Créer un calque solide bleu** nommé « fond-bleu », déplacer le calque avec l'effet de caustiques « reflet eau » au-dessus et appliquer un mode de fusion additionner.



- **Appliquer un effet de « déformation > déformation »** en arc pour créer la perspective sur **le calque « reflet-eau »**, le faire pivoter à 180°.
- **Affiner le masque pour renforcer l'effet de perspective** en augmentant l'expansion du masque.



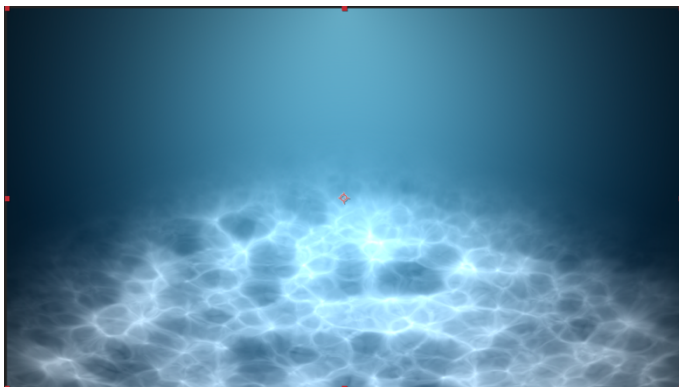
- Appliquer l'effet « Gamme de dégradés » sur le calque « fond bleu » et l'animer pour obtenir une lumière centrale venant du dessus qui change de couleur et devient de plus en plus lumineuse et verte.
- Appliquer l'effet « esthétique > cc vignette » sur le calque « fond bleu » (créer un cache noir sur les côtés de l'image)



fx	Gamme des dégradés	Réinit.
	Point de départ	720,0,0,0
	Couleur de départ	[Light Blue] [Color Picker]
	Point d'arrivée	720,0,1080,0
	Couleur d'arrivée	[Dark Blue] [Color Picker]
	Type	Radial
>	Dispersion	0,0
>	Part de l'original	0,0%
		Permuter les couleurs
fx	CC Vignette	Réinit.
>	Amount	109,0
>	Angle of View	45,4
	Center	720,0,540,0
>	Pin Highlights	42,0

- Animer la propriété « amount » de manière à ce que l'ombre du fond de l'eau soit de plus en plus présente.

2 fond-bleu		fx	Normal	Aucun(e)	Aucun(e)	0:00:00:00 0:00:49:24 0:00:50:00
fx	Effets					
	fx	Gamme des dégradés	Réinit.			
		Point de départ	628,0,-382,0			
		Couleur de départ	[Light Blue] [Color Picker]			
		Point d'arrivée	720,0,1080,0			
		Couleur d'arrivée	[Dark Blue] [Color Picker]			
		Type	Radial			
		Dispersion	0,0			
		Part de l'original	0,0%			
			Permuter les couleurs			
		Options de composition	+ -			
	fx	CC Vignette	Réinit.			
		Amount	3,0			
		Angle of View	45,4			
		Center	720,0,656,0			
		Pin Highlights	42,0			
		Options de composition	+ -			



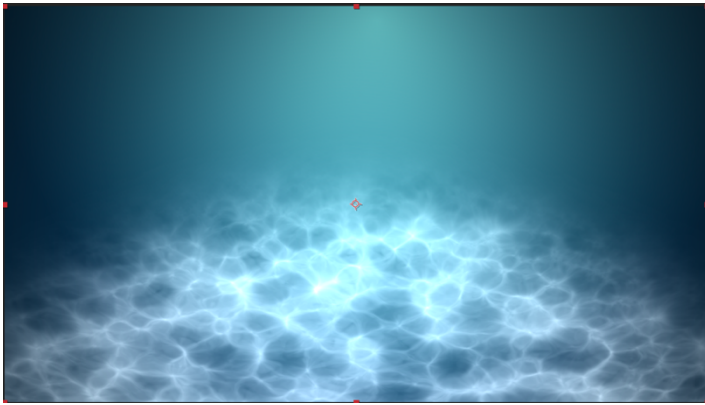
2 fond-bleu fx Normal Aucun(e) Aucun(e) 0:00:00:00 0:00:49:24 0:00:50:00

fx Effets

- Gamme des dégradés Réinit.
- Point de départ 692,0, -181,8
- Couleur de départ [Cyan]
- Point d'arrivée 720,0, 1080,0
- Couleur d'arrivée [Blue]
- Type Radial
- Dispersion 0,0
- Part de l'original 0,0%
- Permuter les couleurs
- Options de composition + -

fx CC Vignette Réinit.

- Amount 48,1
- Angle of View 45,4
- Center 720,0, 656,0
- Pin Highlights 42,0
- Options de composition + -



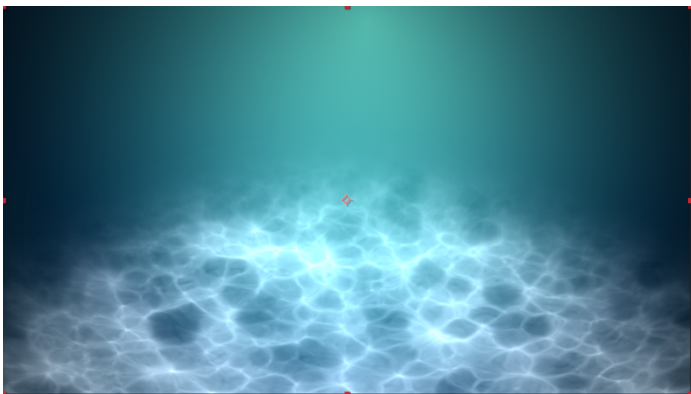
2 fond-bleu fx Normal Aucun(e) Aucun(e) 0:00:00:00 0:00:49:24 0:00:50:00

fx Effets

- Gamme des dégradés Réinit.
- Point de départ 763,0, 40,0
- Couleur de départ [Cyan]
- Point d'arrivée 720,0, 1080,0
- Couleur d'arrivée [Blue]
- Type Radial
- Dispersion 0,0
- Part de l'original 0,0%
- Permuter les couleurs
- Options de composition + -

fx CC Vignette Réinit.

- Amount 98,0
- Angle of View 45,4
- Center 720,0, 656,0
- Pin Highlights 42,0
- Options de composition + -



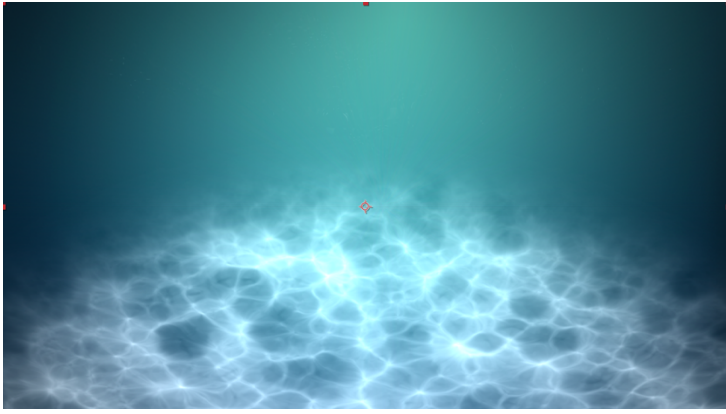
2 fond-bleu fx Normal Aucun(e) Aucun(e) 0:00:00:00 0:00:49:24 0:00:50:00

fx Effets

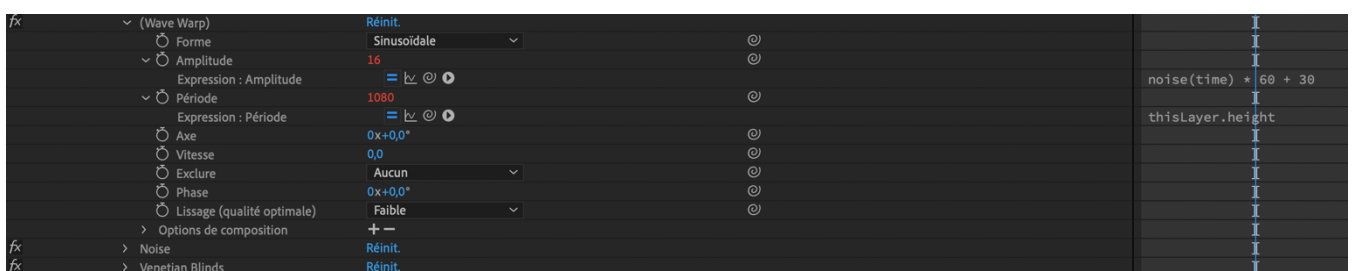
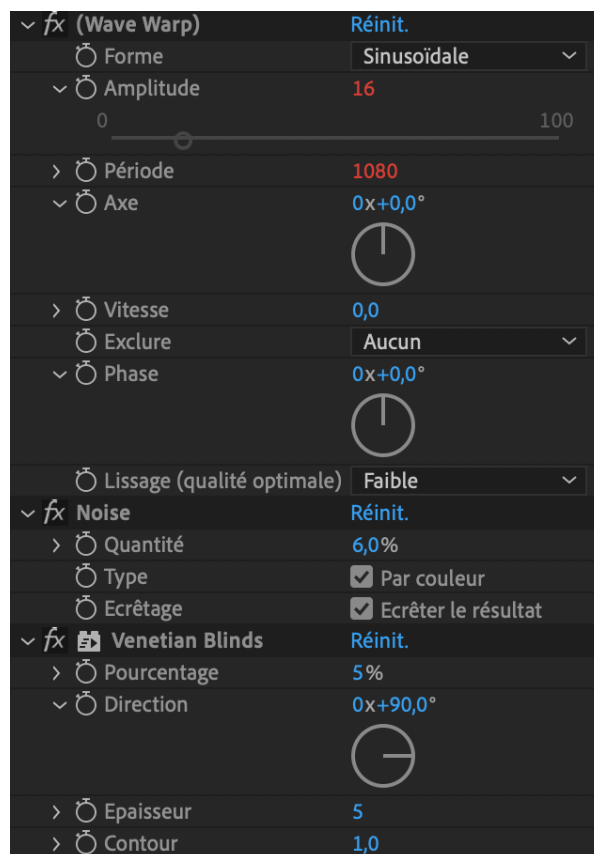
- Gamme des dégradés Réinit.
- Point de départ 763,0, 40,0
- Couleur de départ [Cyan]
- Point d'arrivée 720,0, 1080,0
- Couleur d'arrivée [Blue]
- Type Radial
- Dispersion 0,0
- Part de l'original 0,0%
- Permuter les couleurs
- Options de composition + -

fx CC Vignette Réinit.

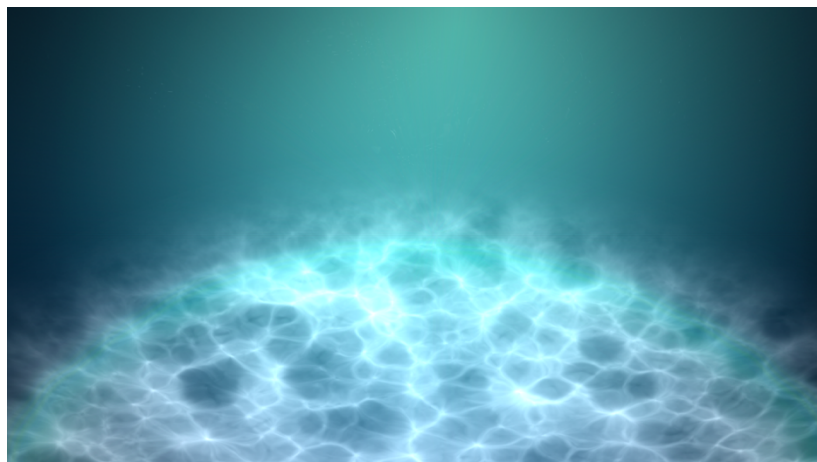
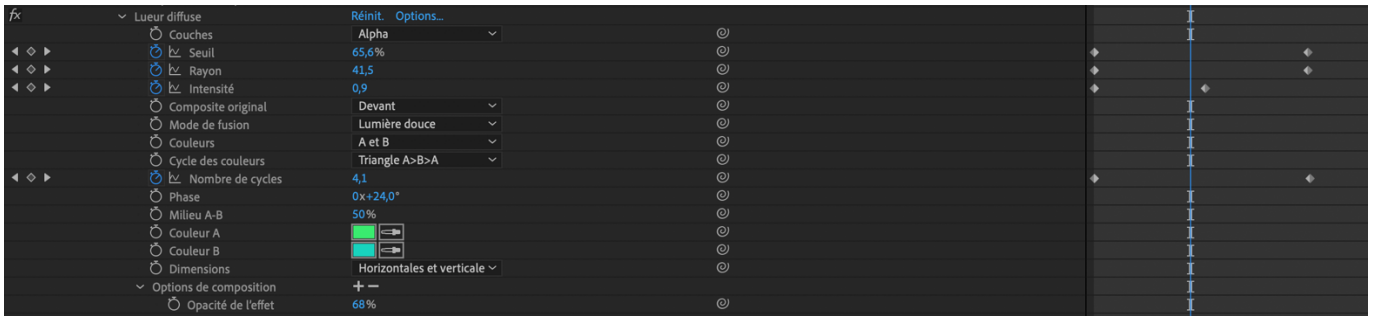
- Amount 109,0
- Angle of View 45,4
- Center 720,0, 656,0
- Pin Highlights 42,0
- Options de composition + -



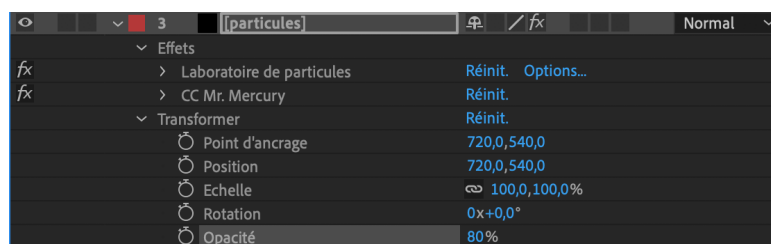
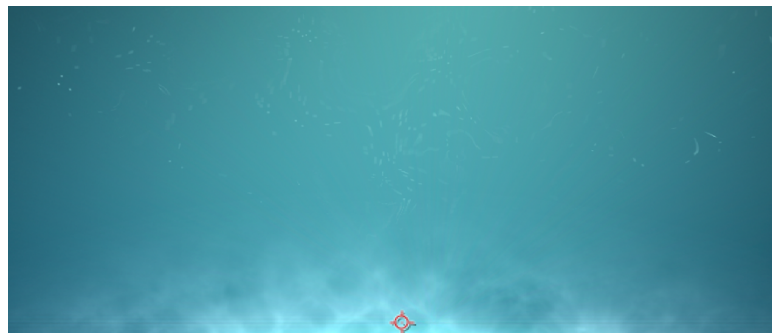
- Appliquer sur le calque « fond bleu » les effets « wave warp » (pour créer un effet de vague), « noise » (pour ajouter du grain) et « venetian blinds » (pour ajouter des striures horizontales légères)
 - >> L'objectif de ces effets est de créer des déformations visuelles sous-marines
 - >> Pour l'effet Wave Warp, appliquer les expressions (alt+clic) :
 - $Noise(time)*60+30$ sur la propriété d'amplitude réglée à 16
 - $ThisLayer.height$ sur la propriété de période réglée à 1080

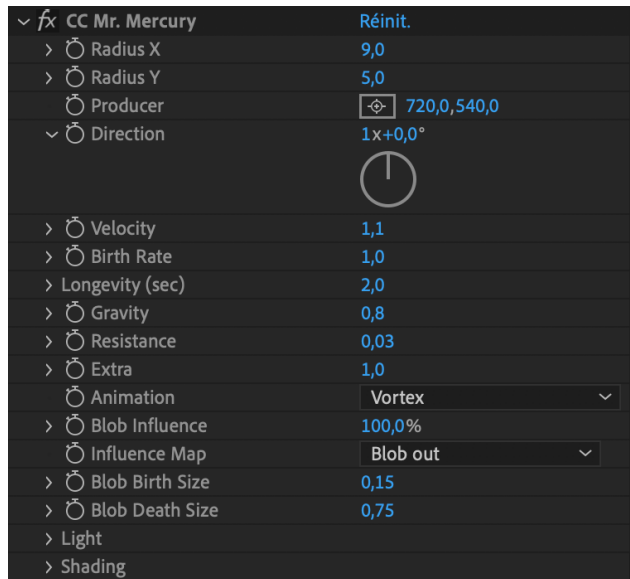
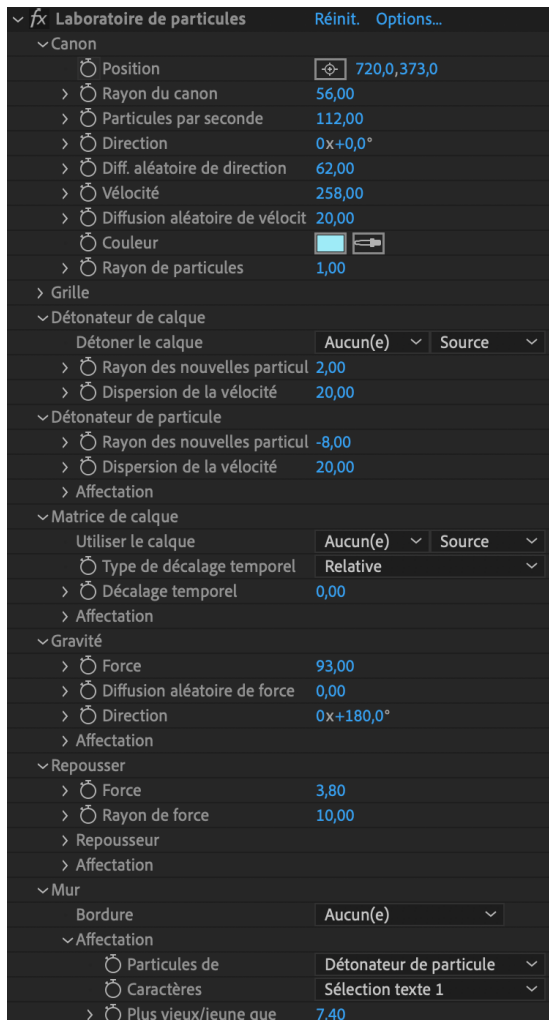


- **Appliquer l'effet « lueur diffuse » sur le calque « reflet-eau »** : Un halo de lumière verte se crée et se diffuse telle une vague

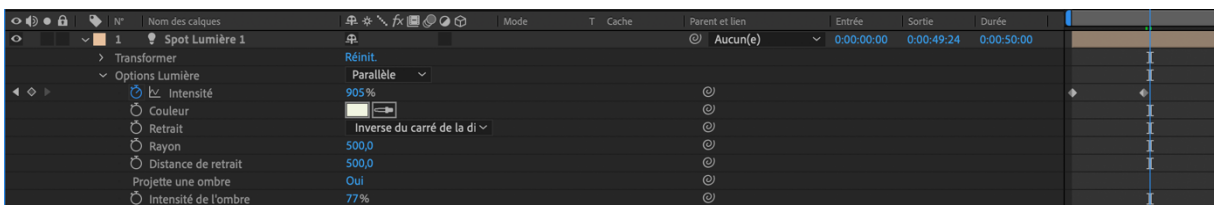
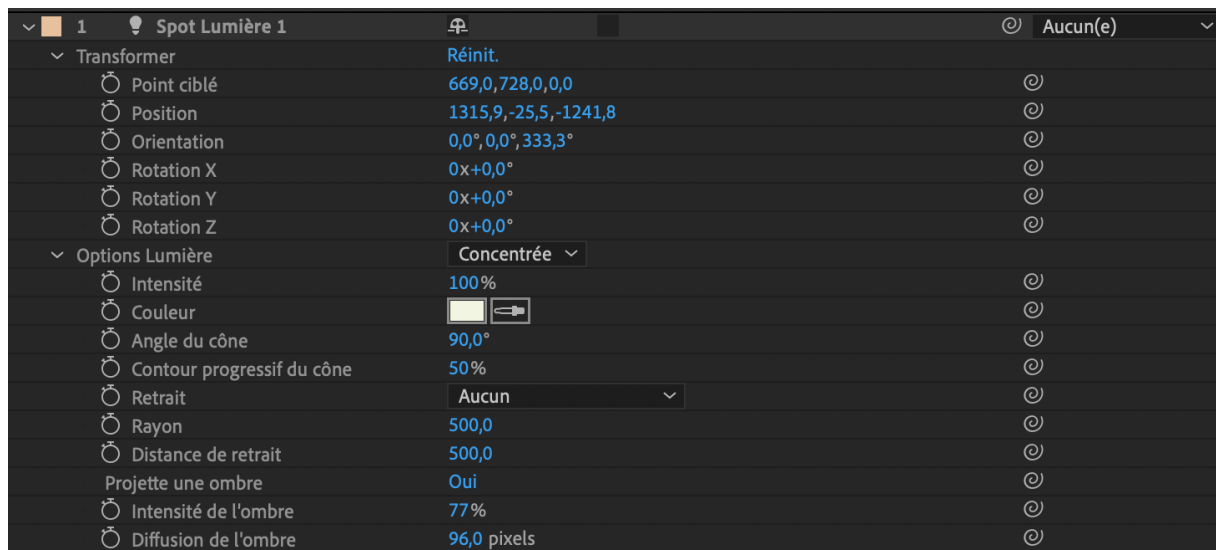


- **Créer un calque solide appelé « particules » et Appliquer l'effet Laboratoire de particules** > les propriétés de réglages sont similaires à celles de CC Particle system 2
 - Des volées de particules organiques et de bulles vont se disperser dans l'espace
 - **Appliquer l'effet cc Mercury** pour donner aux particules des formes de fluides

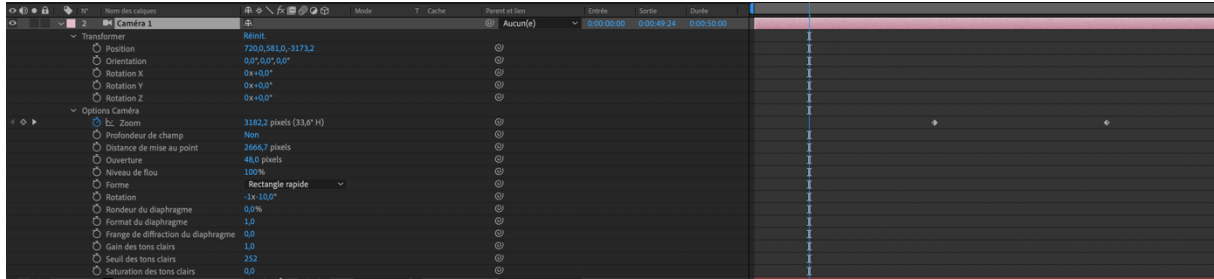




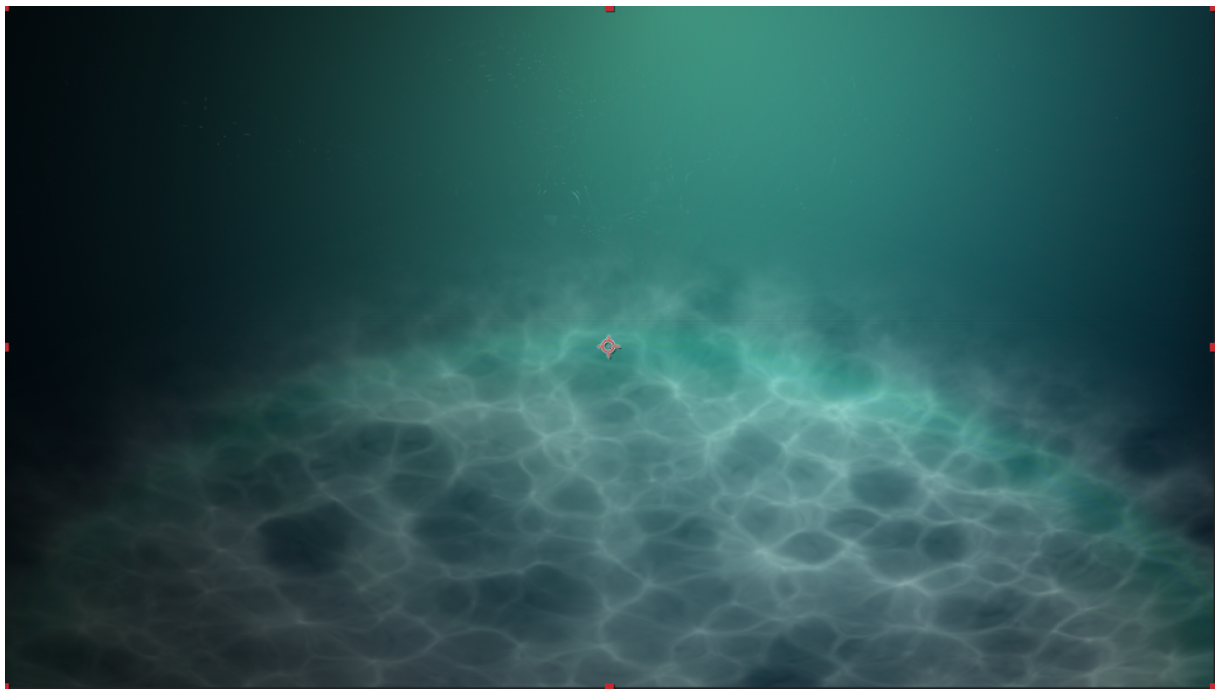
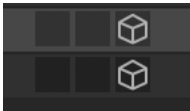
- **Créer un calque lumière** : Il s'agit d'un spot réglable et applicable uniquement sur des calques 3D
 - Activer une animation d'intensité pour introduire le fond marin d'une lumière très sombre à une lumière beaucoup plus claire, de 0 à 4 secondes.



- **Créer un calque caméra** : il s'agit d'une caméra qui ne s'applique que sur les calques 3D et qui permet de créer des mouvements de caméra tels que le zoom, le travelling ...
 - **Activer une animation de zoom après l'éclatement du titre**

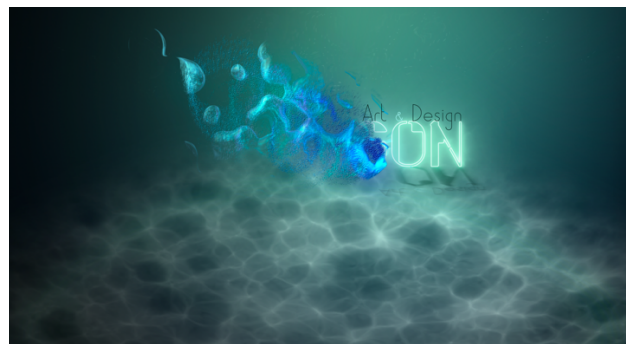


- **Convertir les calques « reflet eau », « fond-bleu » et « particules » en calques 3D** en cliquant sur l'icône correspondante pour que le calque lumière et le calque caméra soient fonctionnels.



C/ COMPOSER LE GENERIQUE > imbriquer les compositions précédentes dans une seule composition, s'il y a des modifications à faire quant au calage des différents éléments, il faudra les faire dans les compositions correspondantes : *cela permet d'alléger la partie calque*

- **Créer une nouvelle composition**, 1920x1080px, 25 img/sec et la nommer « Générique poisson »
- **Faire glisser la composition « Titre-Poisson » et la composition « reflet-eau » sur la partie calque**
- **Créer un bloc texte « Art & Design », telle une baseline accrochée au titre principal**
 - **Créer une animation d'entrée en fondu avec un calque de forme rectangulaire**
 - **Créer l'ombre de cette base line en utilisant les mêmes réglages que pour l'ombre du titre principal :**
 - **Dupliquer le calque de texte « Art & Design »**
 - **Le convertir en calque 3D et lui appliquer une transformation de son orientation sur X à -118°**
 - **Appliquer l'effet cc radial fast blur et onde progressive**
 - **Créer une animation d'entrée en fondu avec un calque de forme rectangulaire**
- **Appliquer un effet « Volet linéaire » sur les 2 calques de texte pour créer l'animation de sortie lorsque le titre principal éclate**



- **Intégrer la composition « engrenages » réalisée en partie 4, après le mouvement de zoom de la caméra**

4/ CRÉATION D'ÉLÉMENTS FIGURATIFS (TELS QUE DES ENGRENAGES) , ANIMATION D'ENTRÉE ET DE SORTIE, PARTICULES, FLUIDE

>> Travail d'illustration sur Adobe Illustrator : voir tutoriel vidéo

- Créer un engrenage sur Illustrator, sur un même calque et copier tous les tracés
- Créer une nouvelle composition sur After-effects nommée « engrenages » et coller l'illustration réalisée sur Illustrator, un calque solide avec des masques se crée
- Appliquer un effet de Gamme de dégradé de gris
- Appliquer un effet de lueur diffuse et wave warp
- Dupliquer ce calque une fois
- Pour l'animation d'entrée :
 - Créer un calque de forme à l'aide de l'outil Ellipse avec une épaisseur supérieur à l'épaisseur de l'engrenage, sans couleur de fond.
 - Cliquer sur « Ajouter » dans la partie calque pour appliquer l'effet « réduire les tracés » et activer l'animation de début (de 100 à 0%) pour que la forme apparaisse progressivement pour laisser place à l'engrenage (attention : régler le sens de disparition du tracé dans la partie contenu > tracé)
 - Appliquer un cache alpha sur le calque de l'engrenage sur le calque de forme situé au-dessus de lui.
 - Appliquer une effet CC particle system 2 sur le deuxième calque engrenage : réaliser un suivi de trajectoire suivant le mouvement circulaire de l'engrenage
- Pour la sortie appliquer un effet saber fire
- Dupliquer cet engrenage 1 fois et emboîter ce deuxième engrenage dans le premier
- Appliquer un mouvement de rotation au 2 engrenages
- Créer un calque solide avec des dégradés de bleus réalisés au pinceau appliquer cc mercury et appliquer un suivi de trajectoire entre les engrenages comme si des gouttes tombaient entre les crans
- On peut également utiliser l'effet « laboratoire de particules » avec l'effet mercury et le suivi de trajectoire.

INCRUSTATION FOND VERT

- **Utiliser l'effet Keylight , puis hoisir le vert avec la pipette, le fond disparaît**
- **On peut affiner le contour du détournage Masque et tracking du masque**

- Incrustation d'une vidéo dans les engrenages et disparition enflammée des engrenages

5/ CREER UNE TEXTURE DE FEU OU DE FUMEE ET L'APPLIQUER A UNE ANIMATION DE TRAJECTOIRE OU UNE ANIMATION DE TEXTE = 'Il est possible d'utiliser le plugin Red Giant particular

- Créer une composition 1920x1080px en 25img/sec (particules feu)
- Créer un calque solide noir et le dupliquer > nommer le nouveau calque « feu »
- Appliquer sur le calque « feu », l'effet : Simulation > cc particule system 2 (voir cc particule world)

>> Réglages :

- Birth rate = présence de la couleur et des particules de base > densité des particules (7)
- Longevity = hauteur du dégradé de couleur
- Producer :
 - position sur X et Y
 - radius x = largeur de la base de l'ensemble des particules
 - radius Y = hauteur de la base de l'ensemble des particules
- Physics :
 - Animation = type de projection de particules > fire
 - Velocity = épaisseur et largeur des particules (1,5)
 - Gravité = densité des particules (1)
 - Resistance = rapport taille/densité de l'ensemble (14)
- Particle :
 - Particle type = forme des particules (line)
 - Opacity map = contour progressif et direction
 - Max opacity = opacité de l'ensemble (95)
 - Color map = direction du dégradé de couleur (birth to death)
 - Birth Color = choix couleur (jaune), *gris pour la fumée*
 - Death Color = choix couleur (rouge), *gris pour la fumée*
 - Transfer mode = mode de fusion (transparence) de l'objet (screen)
 - Random seed = mouvement aléatoire des particules (137)

- Appliquer l'effet : Déformation > Warping avec maillage = déformation de la structure de la flamme.
 - Lignes et colonnes > possibilités de déformation
 - Maillage de distorsion > déplacer manuellement les points d'intersection des lignes et colonnes et animer l'ensemble pour créer un mouvement non-linéaire

- Créer un calque solide appelé « déformation 1 » au-dessus de tous les autres et appliquer l'effet : bruit et grain > bruit fractal
 - >> Positionner le curseur à 0 sur la time-line
 - Type fractal = type de formes répétée (simple)
 - Evolution (rapidité et durée du mouvement du bruit) : ajouter une expression (script) en appuyant sur alt et en cliquant sur le chronomètre : expression = [time*500]
 - Transformation : échelle non-uniforme = étirer le bruit à la verticale (445)
 - Décalage turbulence avec expression (alt+chronomètre) : [0,time*-900] = décalage vers le haut assez rapide
 - complexité = Netteté et précision du bruit (4,2)

- Créer un deuxième solide 50% gris positionné au-dessus du calque « déformation 1 »
 - créer un masque rectangulaire avec l'outil rectangle sur la moitié basse de l'image et appliquer un contour progressif à 128 sur Y

>> Sélectionner les deux calques précédemment créés et créer une précomposition (clic droit sur les calques) appelée « déformation 1 », transférer tous les attributs dans une nouvelles composition et la positionner en-dessous des deux autres calques.

- Appliquer sur le calque « feu » l'effet netteté > flou gaussien horizontal et vertical (24,1)
- Appliquer l'effet déformation > dispersion sur le calque feu :
 - o Utiliser le calque ou précomposition « déformation 1 » comme calque de référence > le bruit fractal va se mélanger à la flamme
 - o Augmenter l'horizontale maxi à 90 et la verticale maxi à 90 > la dispersion est plus forte tout comme le mélange du bruit fractal et l'effet de flamme est plus réaliste.
 - o Disposition : juxtaposer

>> Tous les sous-effets peuvent être animés, comme l'horizontale maxi et la verticale maxi, pour plus de fluctuations dans les mouvements de la flamme.

- Créer un nouveau calque solide noir appelé « déformation 2 » au-dessus de tous les autres et appliquer l'effet : bruit et grain > bruit fractal
 - >> Positionner le curseur à 0 sur la time-line
 - Type fractal = simple
 - Evolution : expression = [time*500]
 - Transformation : échelle non-uniforme = étirer le bruit à l'horizontale (200) et à la verticale (283)
 - Décalage turbulence avec expression (alt+chronomètre) : [0,time*-850]
 - complexité = Netteté et précision du bruit (4,2)
- **Créer une précomposition en sélectionnant le nouveau calque, transférer tous les attributs dans une nouvelles composition et la nommer « déformation 2 »**
- Appliquer l'effet : Esthétique > cc glass (boule plastique), effet de caustiques et de reflets
 - o Bump map utilise le calque « déformation 2 » grâce à la création de la précomposition
 - o Property = lightness
 - o Softness = netteté des boules créées (43,3)
 - o Height = Taille des boules (50)
 - o Displacement (100)
- Créer un deuxième solide 50% gris dans la précomposition (double-cliquer dessus) et le positionner au-dessus du calque « déformation 1 »
 - créer un masque rectangulaire avec l'outil rectangle sur la moitié basse de l'image et appliquer un contour progressif à 128 sur Y
- Disposer la précomposition « déformation 2 » en-dessous de tous les autres calques
- Appliquer l'effet déformation > dispersion sur le calque « feu »
 - o Utiliser la précomposition « déformation 2 » comme calque de référence
 - o Augmenter l'horizontale maxi (200) et la verticale maxi (283)

- Appliquer l'Effet Esthétique > lueur diffuse sur le calque feu :
 - o Seuil (50%)=hausse lumière
 - o Intensité (0,2)
 - o Rayon (contour progressif et diffusion de la lumière) 367

>> Pour créer de la fumée utiliser les nuages dans particle type (effet cc particle system 2) et des couleurs plus adéquats, réduire la gravité et utiliser un type de fractal nuageux dans les déformations.

- La composition feu particules 2 peut être insérer dans une autre animation ou composition

>> Reprendre la partie 2- C/ du cours pour créer un enflammement d'un texte ou d'un objet (Eclatement à particules fumée et flammes)

Utiliser saber également

6/ ANIMATION D'ELEMENTS FIGURATIFS AEROSOL ET D'UN PERSONNAGE ILLUSTRE EN 2D

>> Travail d'illustration sur Adobe Illustrator : voir tutoriels vidéo

/ Illustrator > réaliser chaque élément à animer sur 1 calque

Fichier .ai à importer sur after > composition = les calque sont séparés

- Animation d'un personnage, en vidéo, photo ou dessin avec 3 techniques :
 - o Utilisation des effets de trajectoires « position », « point d'ancrage », conversion des calques 2D en 3D pour l'utilisation de l'effet d'orientation
 - o Utiliser le plugin « Duik Bassel », à télécharger gratuitement et à installer
 - o Utilisation de l'outil « coin de marionnette » et ses déclinaisons (positionnement, emplois, courbure)

7/ MATERIAL DESIGN ET ERGONOMIE

8/ MOTION TRACKING, INCRUSTATION DE TEXTURES ET D'OBJETS DIVERS MOBILE OU EN MOUVEMENT

9/ CREATION D'HOLOGRAMMES ET INTEGRATION DANS UN RUSH

10/ INCRUSTATION 3D ET TRAJECTOIRE

11/ DIVERS EFFETS

12/ ENVIRONNEMENT REALITE VIRTUELLE