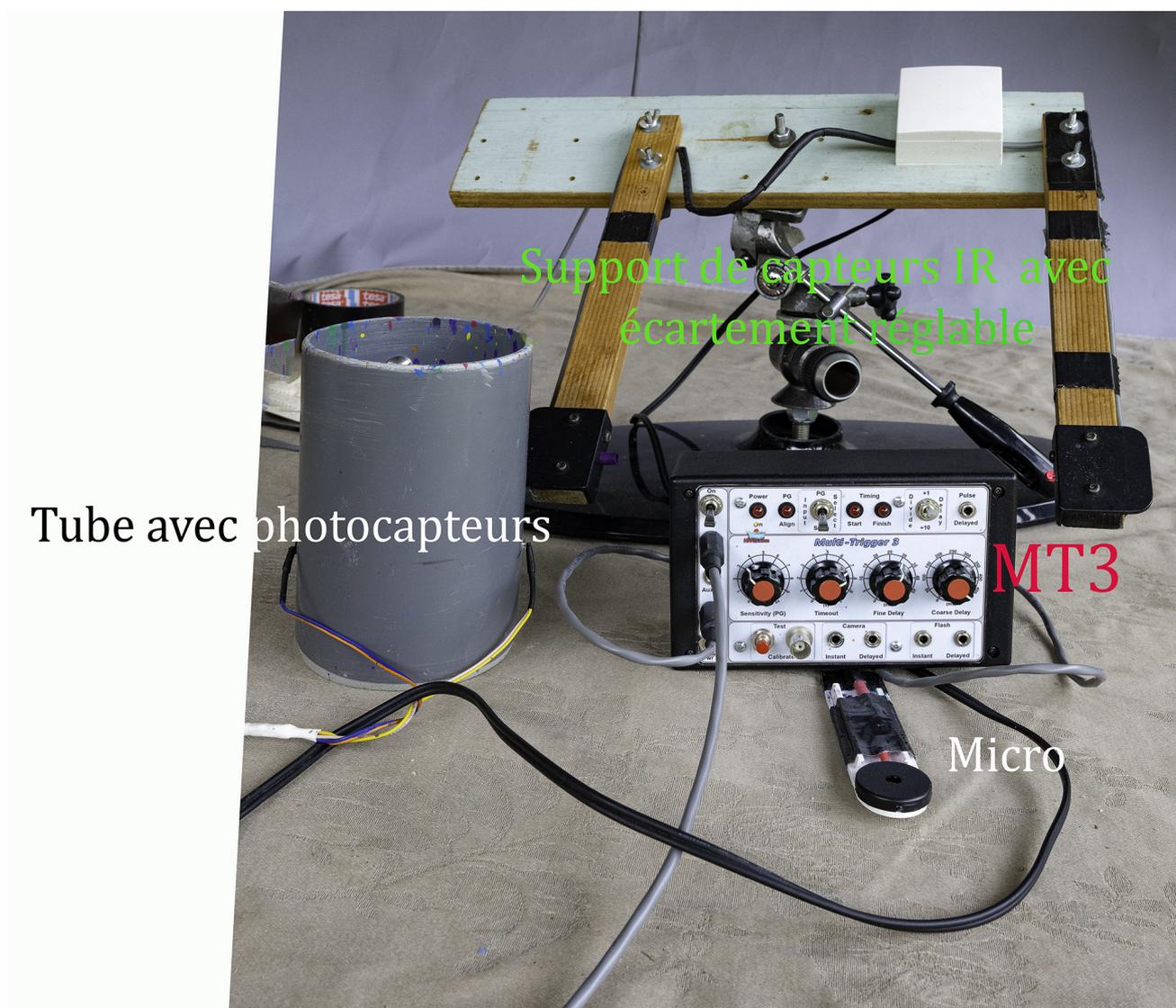


UTILISATION du DECLENCHEUR MT3 et des CAPTEURS IR

CINQUIEME PARTIE

Chute d'objets dans une mare de peinture

Le principe de cette série est différent du précédent. Nous utilisons l'entrée infrarouge du MT3 et le capteur IR à largeur variable. Les 2 éléments du capteur (diode émettrice de rayons infrarouge et diode réceptrice) sont fixés face à face (avec précision) dans un tube de 10cm de diamètre qui servira de lanceur de petits objets.



Une fine feuille de plastique souple (sac poubelle, film étirable...) est tendue sur un récipient vide (le plateau). On dépose quelques gouttes de peinture légèrement diluée sur ce plastique. Le photo-capteur est fixé au-dessus des gouttes à une hauteur définie. Cette hauteur détermine le temps que met un projectile pour atteindre le plateau. Le branchement de l'APN se fait dans la sortie CAMERA INSTANTANÉ et du flash dans la prise FLASH RETARD (delayed) – il faut trouver le réglage de l'ordre de la dizaine de millisecondes que mettra l'objet pour atteindre son but.

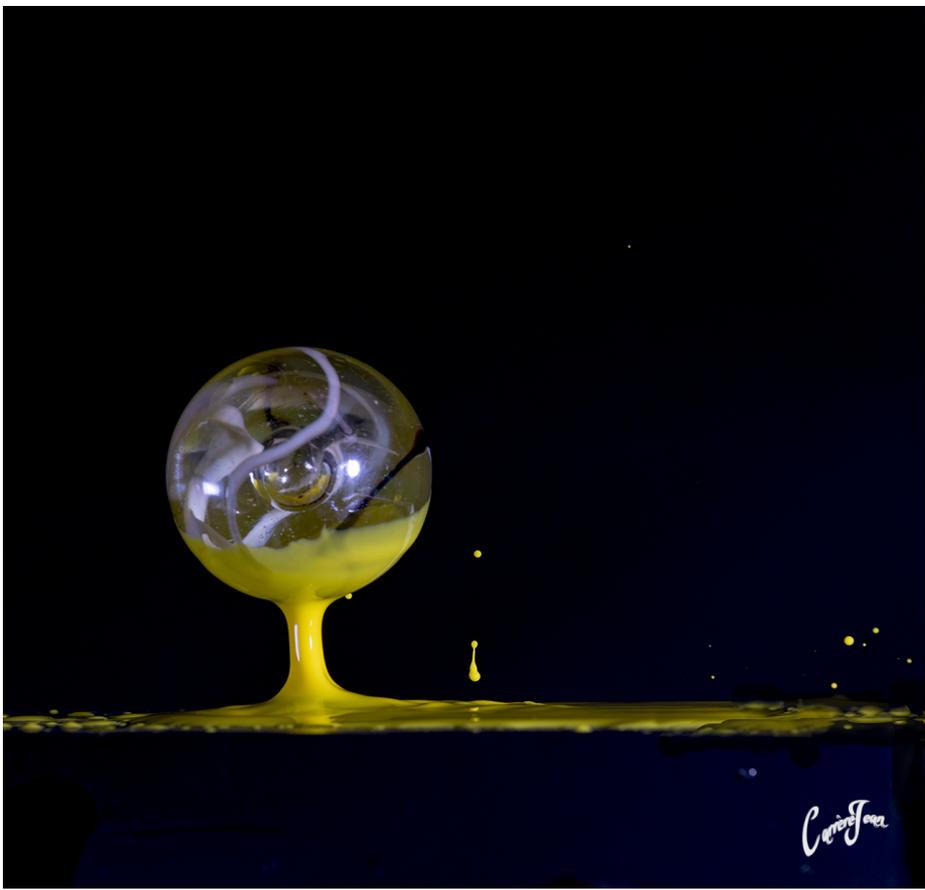


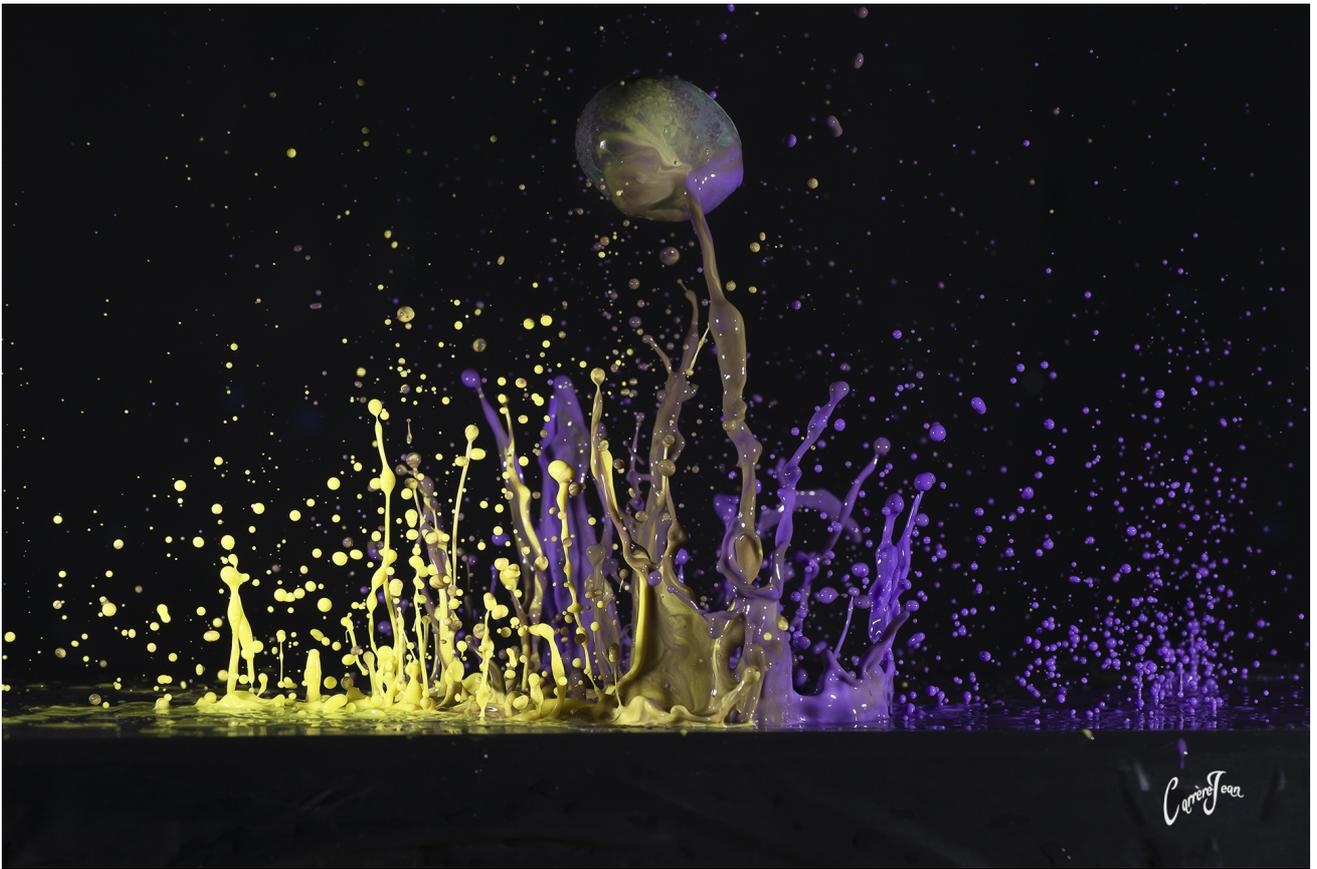
Après avoir marqué des repères avec des gouttes d'eau et fait la mise au point, des petits objets tombent sur la peinture. L'élasticité du plastique les fait rebondir ; ce qui entraîne des "projections" colorées.

Encore une fois, dans le noir complet, le passage d'une bille coupe le faisceau IR et provoque l'ouverture de l'obturateur de l'APN et déclenche le flash au bon moment. Ceci permet à l'APN d'arrêter le mouvement de l'objet et des dentelles de peinture qui se sont créées.

Comme chaque fois le nettoyage s'impose. Nous avons changé d'objet, nous avons modifié la couleur de la peinture et nous avons étalé plusieurs teintes.

L'OBJET TOMBANT ET LE MT3 DIRIGENT LES OPERATIONS





JEAN CARRERE

SIXIEME PARTIE

Chute de gouttes dans un liquide

Nous faisons une série de photos de gouttes d'eau ou autres liquides qui percutent la surface de l'eau, de l'eau colorée, du lait nature ou lait coloré (colorants alimentaires et épaississants)... contenus dans un récipient de hauteur réduite (30 à 60 mm). Ce réceptacle est positionné à l'aplomb du photo-capteur à largeur permanente fixé sur le portique (créé à partir d'un portant à vêtements permettant le changement de la hauteur du capteur IR).



Photo-capteur infrarouge à largeur fixe de 2,5 cm environ



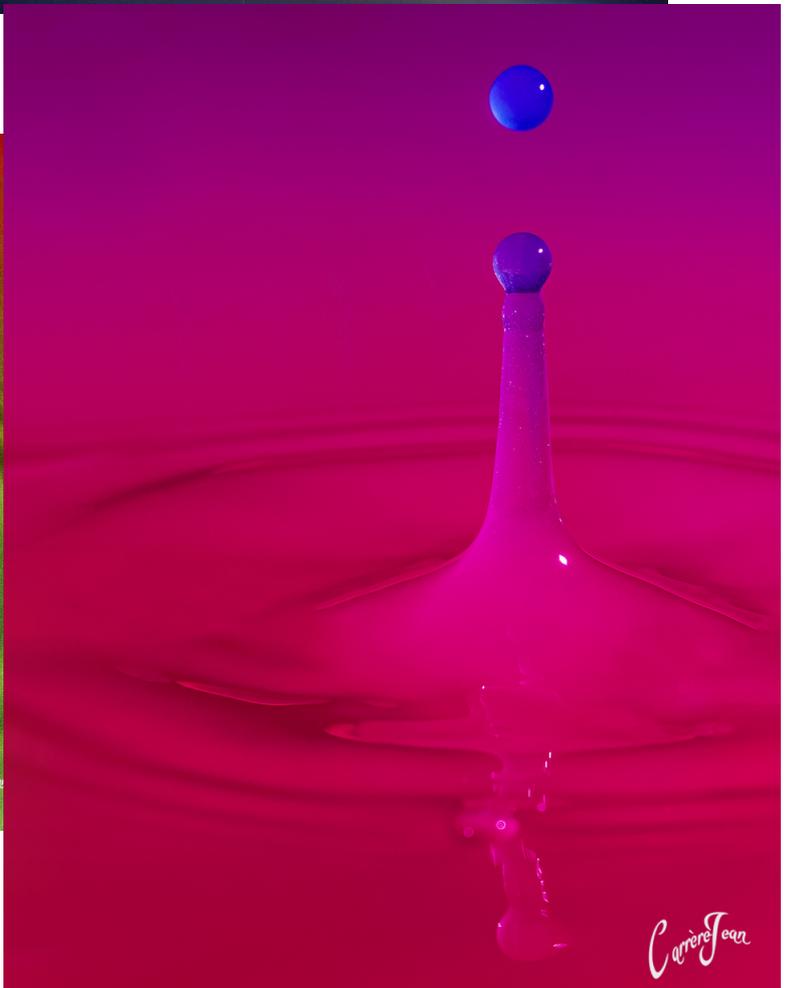
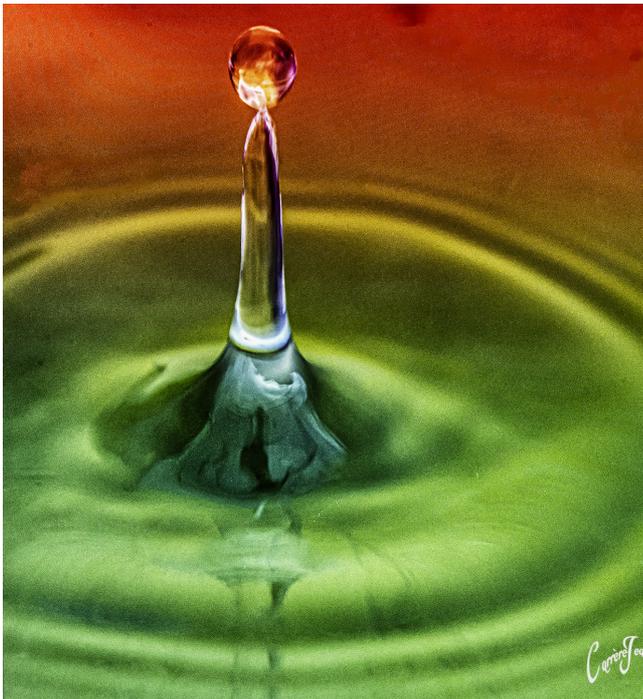
Photo-capteur à
largeur fixe

Prise jack
3,5 mm

Ensemble : photo-capteur, câble à 3 fils et prise stéréo 3,5 mm

La hauteur de la chute de la goutte formée détermine le retard qui interviendra dans le déclenchement du flash après l'ouverture de l'obturateur de l'APN. Quand on connaît ce temps d'attente, on reprend les actions comme dans la partie précédente. On peut entre le flash et le sujet intercaler un écran pour adoucir l'éclairage (tissu blanc, plastique...).





Jean CARRERE