

Année 2025-2026

Support pédagogique de la formation :

«Photographie artisanale :

**Sténopé – Photogramme – Cyanotype et autres techniques
photosensibles »**



Photogramme de Man Ray (1922)

*« La photographie est l'art de montrer de combien
d'instant éphémères
la vie est faite »*

M. Proust

Formatrice :
Laurie Marcelet



Rue Henri Maus, 29 | B-4000 Liège

Tel : 04/223.58.71 | Fax : 04/237.00.31

Contact : Henry LOUTSCH - Assistant administratif
inscription@c-paje.be

Site : www.c-paje.be



Photographie artisanale

Les 11 et 12 mai 2026 – C-paje

Avec le soutien de :



FÉDÉRATION
WALLONIE-BRUXELLES

Opérateur de formation

C-paje

Rue Henri Maus, 29 | B-4000 Liège

Tel : 04/223.58.71 | Fax : 04/237.00.31

Site : www.c-paje.be



Collectif pour la Promotion de l'Animation Jeunesse Enfance

Les traces de la formation

Vous trouverez dans ce portefeuille différentes activités vécues en formation ainsi que des techniques plastiques.

Nous vous invitons à les redécouvrir et à les décliner en modifiant les supports, l'âge visé, la technique, les modes de travail, les alternances dans ces modes ...

Ce dossier reprend des questionnements et des réflexions autour des leviers de la pensée créative, mais

ne pourra vous présenter une trace exhaustive de tout ce que nous avons pu aborder en formation.

Des questions en suspens ?

Le C-paje se tient à votre disposition pour répondre à vos questions éventuelles à la suite de la formation.

Vous trouverez aussi des idées à puiser sur notre site (www.c-paje.be) .

C-paje

Rue Henri Maus, 29 | B-4000 Liège

Tél. : 04/223.58.71 | Fax : 04/237.00.31

Contact : Adam-Zaki ANOUNOU, Assistant administratif : inscription@c-paje.be

Table des matières

Cyanotype : Kyanos – Typos.....	8
Le matériel et les outils.....	10
1. Les solutions ferriques.....	10
2. Les supports.....	11
3. Les outils de manipulation.....	11
4. Les pinces.....	12
5. Les vitres.....	12
6. Les pinces.....	12
7. Un chiffon.....	12
8. Une ou deux grandes bassines.....	12
9. Une lampe UV.....	13
Les empreintes.....	14
1. Les végétaux.....	14
2. Les négatifs photo et impressions.....	15
3. Les objets et formes.....	15
Les différentes étapes.....	16
1. Préparer le support.....	16
2. Composer.....	16
3. Insoler.....	17
4. Rincer.....	17
5. Sécher.....	17
6. Derniers conseils.....	18
Exercices pratiques.....	19
1. Affiche constellation.....	19
2. Motif poétique.....	21
3. L'alphabet.....	23
L'anthotype : processus d'impression avec fleurs et végétation.....	25
1. Préparation de la solution photosensible.....	26
2. Sensibilisation du papier.....	26
3. Préparation des tirages.....	27
4. Exposition et Révélation.....	27
5. Conservation.....	28
6. Explication.....	28
Exercices pratiques.....	30
1. Impression végétal et plexi.....	30
2. Affiche inspiration Matisse.....	31
Colorants photosensibles.....	32
1. Créer l'image.....	32
2. Appliquer le produit.....	33
3. Appliquer l'image.....	33
4. Exposition.....	34
5. Lavage.....	34

6. Variantes.....	34
Sténopé : Ancêtre photographique.....	35
Le sténopé, c'est quoi ?.....	35
Liste du matériel nécessaire.....	36
Comment faire ?.....	37
Le Photogramme : Papier Sensible et Chambre noire.....	40
Qu'est ce qu'un photogramme ?.....	41
En labo , lumière artificielle.....	41
Pourquoi des photogrammes ?.....	44
Le matériel nécessaire.....	45
3 bacs de solution photographique.....	45
Exercices pratiques.....	46
1. Détermination du temps de pose.....	46
2. Objets opaques.....	46
3. Objets transparents.....	47
4. Photogramme et pochoir.....	47
5. Photogramme avec texte.....	47
6. « Effets spéciaux ».....	48

“

UN BON PHOTOGRAPHE EST CELUI QUI EST CAPABLE NON PAS DE REPRÉSENTER LA RÉALITÉ OBJECTIVE, MAIS DE TRADUIRE LES SENSATIONS ET LES ÉMOTIONS RESSENTIES AU MOMENT DE DÉCLENCHER

“

POUR ÊTRE PHOTOGRAPHE, IL FAUT NON SEULEMENT REGARDER À TRAVERS SON OBJECTIF, MAIS AUSSI ET SURTOUT AVEC SON "SUBJECTIF".

“

UNE PHOTOGRAPHIE NE SE PRÉPARE PAS, ELLE SE FAIT CUEILLIR.

ELLIOTT ERWITT - PHOTOGRAPHE

WWW.NIKONPASSION.COM

“

TROUVER SON IDENTITÉ N'EST PAS CHOSE SIMPLE. ET POURTANT SEULE CETTE RECHERCHE PERSONNELLE VOUS PERMETTRA D'ÉVOLUER ET DE NE PAS RESTER DANS L'OMBRE DE CE QUE VOUS AIMEZ.

GILDAS LEPETIT-CASTEL - PHOTOGRAPHE

WWW.NIKONPASSION.COM

“

POUR ÊTRE PHOTOGRAPHE, IL FAUT NON SEULEMENT REGARDER À TRAVERS SON OBJECTIF, MAIS AUSSI ET SURTOUT AVEC SON "SUBJECTIF".

ANNE-LAURE JACQUART - PHOTOGRAPHE

WWW.NIKONPASSION.COM

“

L'APPAREIL NE PENSE PAS, C'EST LE CERVEAU DU PHOTOGRAPHE QUI PENSE.

WILLY RONIS - PHOTOGRAPHE

WWW.NIKONPASSION.COM

“

AUSSI SOPHISTIQUE QUE SOIT VOTRE APPAREIL IL NE POURRA PAS FAIRE DE BELLES PHOTOS À VOTRE PLACE. VOTRE APPAREIL N'EST QU'UN OUTIL, VOTRE ŒIL DOIT LE GUIDER.

LISA TICHANÉ, PHOTOGRAPHE

WWW.NIKONPASSION.COM

Cyanotype

Comprendre & pratiquer



Cyanotype : Kyanos – Typos

Le cyanotype est une **technique d'impression photographique** inventée en 1842 par le scientifique anglais Sir John Herschel. Astronome, physicien et chimiste, il est précurseur dans l'expérimentation des techniques photographiques (photos sur verre, négatif, ...) et spécialiste des substances photosensibles. C'est ainsi qu'il découvre le procédé chimique qui caractérise le cyanotype. Composé d'un mélange de sels de fer, le cyanotype se révèle au soleil ou sous les UV.

Il prend alors une belle couleur bleu de prusse à qui l'on doit le nom « cyanotype » ce qui signifie littéralement « **empreinte bleue** » (du grec kyanos : bleu et typos : empreinte)

Cette technique d'**impression monochrome** est d'abord utilisée en botanique par les scientifiques et chercheurs souhaitant archiver facilement les végétaux ou éléments qu'ils étudient.

La pionnière dans ce domaine est la botaniste britannique Anna Atkins qui, pour faciliter son **travail d'archive** des algues , troqua le dessin et les herbiers pour le cyanotype.

Cette technique lui permet de révéler précisément chacun des détails qui caractérisent les algues et notamment la transparence, toujours délicate à reproduire en dessin.

A la suite de ses recherches, elle sortira un ouvrage qu'elle produira en 400 exemplaires sous le nom de *Photographs Of British Algae – Cyanotype impression*.

On en compte aujourd'hui plus d'une douzaine d'originaux à travers le monde dont un au Muséum National d'Histoire Naturelle à Paris.

Vous pouvez d'ailleurs consulter quelques planches en version numérique sur leur site internet.



Facilitant aussi la **reproduction**, le cyanotype sera utilisé un peu plus tard par les architectes et les ingénieurs pour copier leurs plans ou dessins techniques plus rapidement.

Les progrès en photographie étant été rapide, le cyanotype à toute fois perdu assez vite de l'intérêt avec l'arrivée de l'argentique et des instruments photographiques qui permettent malgré tout un rendu plus précis et plus réaliste.

Aujourd'hui, le cyanotype séduit surtout pour son **coté graphique** jouant sur les nuances de bleu, sa facilité d'accès et sa poésie.

Accessible et rapide, il permet à tous d'expérimenter, de s'exprimer et de libérer sa créativité sur différents type de support.

Le matériel et les outils

1. Les solutions ferriques

La solution pour cyanotype est un mélange à parts égales d'une solution A de ferricyanure et d'une solution B de citrate de fer ammoniacal.

Le mélange des deux solutions est photosensible et ne se conserve pas.

Il doit donc se faire au dernier moment, juste avant de se lancer dans la création.

Il existe des kits prêts à l'emploi avec les deux solutions séparées.

Souvent proposées sous forme de poudre en bouteille auxquelles il faut juste ajouter de l'eau (idéalement de l'eau distillée) .

Elle se conservent ensuite au frais, à l'abri de la lumière.

Si la technique vous séduit et que vous souhaitez réaliser des cyanotypes régulièrement, cela peut valoir le coup de faire vous même vos solutions ferriques.



Dans ce cas, veillez à respecter les proportions suivantes pour votre dosage :

- Solution A : 8 g de ferricyanure de potassium poudre pour 100 ml d'eau
- Solution B : 20 g de citrate d'ammonium ferrique en poudre pour 100 ml d'eau

2. Les supports

Le principe est d'appliquer une solution ferrique sur **une surface naturelle et poreuse qui se rince facilement.**

Toutes les surfaces qui correspondent à ses critères sont exploitables.

Les plus communes et les plus faciles sont le papier et le tissu.

----Le papier ---- : Choisissez le suffisamment épais pour pouvoir être rincé à l'eau sans qu'il ne s'abîme.

Pour commencer, il est recommandé d'utiliser du **papier aquarelle 300 g.**

Libre à vous ensuite de tester sur autre chose. Du carton au papier imprimé , il n'y pas de limite dans l'expérimentation.

----Le tissu ---- : Il faut qu'il soit **composé à 100 % de fibres naturelles** (coton, lin, chanvre,...)

Profitez en pour recycler vos draps ou vêtements blancs et ainsi redonner une seconde vie au linge, le cyanotype permet de camoufler les signes du temps.

3. Les outils de manipulation

L'avantage est que les solutions chimiques en jeu **ne sont pas toxiques.** Néanmoins, il faut les manipuler avec précaution car sont très irritantes et tachantes. Leurs propriétés peuvent être altérées au contact des métaux.

C'est pourquoi il est recommandé d'utiliser les outils suivants :

- **Des gants** -pour protéger la peau des irritations et de la couleur bleue au moment du mélange
- **Des récipients**- non poreux et non métalliques (verre, plastique, carton,...) dont un gobelet gradué ou une pipette pour réaliser le dosage et le mélange évitant de dénaturer la solution
- **Un mélangeur** – non métallique (bois ou plastique)
- **Une pince en bois** – pour éviter de toucher directement la substance chimique au moment du rinçage



4. Les pinceaux

Les pinceaux servent à appliquer la solution sur le support. Tous types de pinceaux sont possibles. Ils sont tout de même recommandés larges et en mousse.

Choisissez des largeurs différentes pour jouer avec les coups de pinceaux et donner du mouvement à vos réalisations.

5. Les vitres

Pour réussir une impression, il faut plaquer un maximum les éléments à imprimer sur le support imbibé de solution. C'est la garantie que les UV ne passeront pas entre l'élément et la solution photosensible et ainsi assurer la netteté d'impression.

Il vous faudra des vitres et des supports carton de même taille.

6. Les pinces

Pinces à dessins ou pinces à linge, elles seront utiles pour fixer les éléments à imprimer entre la vitre et le support. Il vous en faudra une dizaine suivant la taille de vos ouvrages.

7. Un chiffon

Au moment des manipulations vous risquez de faire tomber quelques gouttes de cyanotype sur votre plan de travail. Ayez toujours un chiffon à proximité pour essuyer rapidement et éviter qu'il ne se fixe à une paroi poreuse.

8. Une ou deux grandes bassines

Pour le rinçage, il faudra réaliser plusieurs bains de plusieurs minutes.

L'utilisation de bassines est recommandée dans un souci d'économie d'eau et de praticité.

Les empreintes

1. Les végétaux

Tous les végétaux peuvent être utilisés pour le cyanotype, à condition qu'ils soient suffisamment plats pour être coincés entre le support en carton et la plaque de verre. (Garantissant ainsi la netteté d'impression).

Profitez d'une balade en pleine nature pour repérer les végétaux dont les formes vous inspirent.

Munissez vous d'un sécateur et d'un grand sac ou mieux encore d'un vieux livre ou d'un carnet vierge entre les pages duquel vous glisserez directement les végétaux. (Attention, certains végétaux se flétrissent rapidement)

Une fois à la maison, il est conseillé de presser et sécher les plantes récoltées . Placez les à cette étape entre des pages de journaux ou de papier buvard en les scotchant par endroits pour qu'elles prennent la forme que vous souhaitez (utilisez du tape) .

Écrasez les ensuite sous un poids et placez les dans une pièce au chaud et au sec.

Au bout de trois jours, vérifiez qu'il ni ai pas de moisissure ou de faux plis. Renouvelez si besoin le papier journal. Vous pouvez ensuite laisser sécher une dizaine de jours, l'idéal étant deux à trois semaines.

Certains végétaux peuvent perdre en opacité en séchant (c'est le cas de la Monstera)

Dans ce cas, préférez les utiliser frais.



2. Les négatifs photo et impressions

Pour imprimer des photos ou réaliser tout autre type d'impressions, vous aurez besoin de feuilles transparentes spéciales imprimantes.

Les feuilles transparentes vous permettront de reproduire à l'infini un dessin ou un message écrit à la main.

Elles seront aussi utiles pour imprimer une photo sur le principe du négatif. Il suffit pour cela de transformer une photo numérique en négatif et de l'imprimer sur un transparent pour s'en servir d'empreinte.

3. Les objets et formes

Si toutes les empreintes sont possibles, il en existent dont le rendu est plus intéressant que d'autres. Les napperons, les dentelles, les plumes, les jolis ciseaux, les vieilles cassettes audio, les clés, le sable...sont d'autant d'éléments et de symbole que vous pourrez utiliser.

Faites le tour de vos pièces pour repérer ces objets aux formes inspirantes.

Vous pouvez aussi réaliser des formes vous-même en les découpant dans du carton opaque.

Pensez également aux pochoirs qui peuvent donner de jolis effets en mixant les empreintes.



Les différentes étapes

1. Préparer le support

- La première étape consiste à **imprégner votre support de la solution cyanotype** à l'abri de la lumière naturelle.

Vous pouvez faire cela dans une pièce éclairée artificiellement.

- Après avoir protégé votre plan de travail, préparez la dose de produit nécessaire dans un gobelet en verre ou en plastique. Déposez ensuite une fine couche de produit sur le support à l'aide d'un pinceau.

Bon à savoir :

Une fois mélangée, la solution doit être utilisée dans les 24 heures.

Veillez donc à préparer la juste dose.

Exemple : 100 ml permet de couvrir environ 25 à 40 pages A4.

Il faut compter 5 à 10 fois pour le tissu.

- Une fois votre support imprégné, faites le sécher **à l'abri de la lumière**.

Le papier peut sécher à plat mais, pour le tissu, il est recommandé de le suspendre avec des pinces à linge en bois au dessus d'un sol protégé.

Comptez entre 1 heure et 24 heures de séchage selon le support.

2. Composer

Une fois votre support sec, posez-le sur une planche ou un carton et faites votre composition d'empreintes.

Posez ensuite une **vitre** dessus. Elle doit être plus grande que votre création pour ne pas marquer le support.

Fixez l'ensemble avec des pinces, faites attention à ce qu'elles ne couvrent pas la production.

Pour le tissu, tendez le bien de manière à ce qu'il n'y ait aucun pli.

Le moindre pli laissera des traces au moment de l'insolation.

3. Insoler

Placez votre création au soleil pour **activer la révélation**.

Le produit passe du jaune au vert foncé, faites attention aux ombres.

L'idéal est de placer votre création perpendiculairement aux rayons du soleil.

Le temps d'insolation dépend de votre support, de votre produit et de la puissance des UV.

Il faut donc prévoir des **tests préalables** pour évaluer le temps d'insolation.

En général, 8 à 15 minutes sous lampe UV ou soleil d'été suffisent, 1 heure ou plus avec un temps nuageux ou hivernal.

4. Rincer

Une fois la composition exposée au soleil le temps nécessaire, vous pouvez la retirer et la rincer à l'eau claire. C'est le moment où la magie opère : le cyanotype dévoile enfin sa couleur bleue.

Il faut prévoir **plusieurs bains de plusieurs minutes** pour être sûr de rincer l'excédent.

Le rinçage sera beaucoup plus long pour une création en tissu. Vous avez terminé quand la dernière eau de rinçage est bien claire

A tester :

Pendant le rinçage, vaporisez sur votre création un peu de vinaigre blanc ou de vinaigre de cidre pour modifier l'intensité ou la tonalité du bleu

5. Sécher

Il ne vous reste plus qu'à sécher votre création.

Suspendez- là à une corde avec des pinces à linge et patientez.

Le bleu va continuer de **s'intensifier** et prendra sa teinte définitive une fois le support sec.

6. Derniers conseils

N'ayez pas peur de tester et d'expérimenter , laissez vous surprendre.

La maîtrise du cyanotype est difficile si l'on s'attend à obtenir quelque chose de précis.

Il y a beaucoup de variables qui entrent en jeu dans le résultat final :

- la quantité de produit déposé sur le support,
- la qualité des solutions chimiques,
- la qualité du support, le temps d'insolation,
- la puissance des UV,
- la qualité de l'eau de rinçage,
- l'empreinte utilisée,...

La maîtrise de tous ces éléments s'affine à force d'essais et de test. Mais avant tout, **amusez vous.**

Le cyanotype a cela de magique qu'il n'y a jamais de loupé et toujours beaucoup de poésie.

Vous aurez quoi qu'il arrive de belles surprises.



Exercices pratiques

1. Affiche constellation

Matériel

- deux feuilles de papier aquarelle 300 g A3
- un mélange de solution
- du sable
- un plexi transparent et son feutre opaque
- de la colle à papier

Outils

- un compas
- une paire de ciseaux ou un cutter
- un pinceau en mousse
- une plaque de verre plus grande que la feuille
- un support en bois ou un carton de la taille de la plaque de verre
- des pinces en bois



Réalisation

- Préparez le support.

Sur le papier aquarelle, tracez un cercle de 19,5cm de diamètre. Découpez le cercle aux ciseaux ou au cutter.

(Pensez à garder le pochoir, il pourra servir pour d'autres créations)

- Badigeonnez entièrement le cercle avec de la solution cyanotype et faites sécher à l'abri de la lumière naturelle.

- Pendant ce temps, préparez la constellation. Sur une feuille transparente, reproduisez la constellation zodiacale de votre choix avec un marqueur noir. Ici, il s'agit du signe du lion.

- Une fois le papier sec, faites votre composition.

Posez votre cercle sur un support en carton.

Saupoudrez l'ensemble avec du sable pour donner un effet de ciel étoilé et infini.

Placez la feuille transparente avec la constellation sur votre cercle : elle doit être plus grande que le cercle pour éviter que les bords de la feuille ne marquent le support durant l'insolation.

- Plaquez l'ensemble avec une plaque en verre et des pinces.

- Placez l'ouvrage au soleil ou sous une lampe UV le temps nécessaire

- Rincez l'ouvrage à l'eau claire

- Laissez sécher à l'air libre

- Une fois sec, coller le cercle au centre d'une affiche vierge

- Encadrez

Réalisation

- Préparez vos étiquettes.

A l'aide d'un gabarit, reproduisez la forme de l'étiquette sur papier aquarelle. Découpez et poinçonner pour obtenir une étiquette vierge.

- Sans gabarit, reproduisez des rectangles à la taille souhaitée sur votre papier aquarelle (ici, 5 x 10 cm) puis découpez deux petits coins sur un des cotés étroits pour adoucir l'étiquette et la perforer

- Badigeonnez ensuite vos étiquettes au cyanotype.

Vous pouvez varier les coups de pinceaux : recouvrez tout ou laissez des zones de blanc pour apporter du mouvement.

- Laissez les sécher à l'air libre.

- Une fois sèches, posez les sur un support et faites votre composition.

- Plaquez l'ensemble derrière une vitre à l'aide des pinces et exposez le tout sous les UV le temps nécessaire.

- Rincez à l'eau claire et faites sécher.



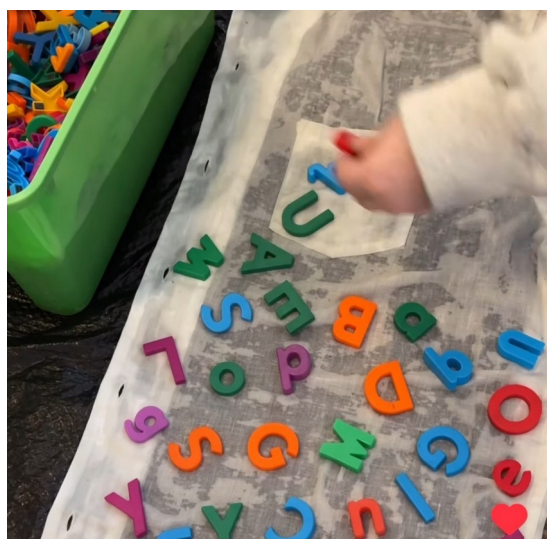
3. L'alphabet

Matériel

- une chemise ou un tee shirt blanc
- un mélange de solution cyanotype
- un pinceau large en mousse
- un alphabet aimanté (voir plusieurs jeux)
- un cintre

Outils

- une bâche ou du carton pour protéger table et textile
- une lampe UV



Réalisation

- Placer une bâche à l'intérieur du vêtement pour le protéger
- A l'aide d' un large pinceau , enduire l'entièreté du tissu avec la solution
- Laissez sécher à l'abri de la lumière
- A l'abri de la lumière , positionner de manière harmonieuse les lettres sur le support en essayant d'occuper un maximum d'espace
- Pour un meilleur effet, veillez à varier la disposition des aimants
- Exposez à la lumière du jour ou placez sous une lumière UV
- Rincez à l'eau clair et faire sécher sur cintre à l'abri du soleil

L'anthotype :

Pigments naturels et Chlorophylle



L'anthotype : processus d'impression avec fleurs et végétation

Comment faire de la photographie argentique sans papier photo, sans appareil, sans chimie ni chambre noire ?

Lorsqu'on apprend les bases de la photographie, on comprend vite que la lumière est le seul élément indispensable dans ce processus.

L'anthotype est une méthode découverte simultanément à celle du cyanotype.

Exercice – de patience – photographique réalisé à partir d'un **processus organique**, il s'agit ici de créer une image à partir de plantes, de fruits, de fleurs ou de légumes.

Cette technique qui date du 19^{ème} siècle utilise la **chlorophylle** présente dans les feuilles pour révéler une image.

Pour préparer vos pigments, vous pouvez utiliser différentes sources de chlorophylle comme les épinards, la laitue ou encore les feuilles d'une plante verte.



1. Préparation de la solution photosensible

- **Laver** les épinards et découper en petit morceaux le limbe des feuilles en laissant de côté la nervure principale .
- **Piler** au mortier jusqu'à obtenir une matière pâteuse.
- Placer cette pâte dans un mi bas ou une chaussette fine et presser de façon à en extraire tout le jus possible.
- Procéder ainsi jusqu'à **obtenir** suffisamment de **jus** pour enduire le nombre de feuille de papier désirée.
(1 kg d'épinard donne environ 200 ml de jus, quantité suffisante pour imprégner une vingtaine de feuilles au format A4)

2 . Sensibilisation du papier

- Avec un pinceau plat, passer **une première couche de jus d'épinard** en procédant dans le sens de la longueur de la feuille et en laissant une marge d'environ deux centimètres tout autour de celle-ci.
- **Attendre** que la surface du papier soit sèche au toucher pour repasser une couche, cette fois ci dans le sens de la largeur.



3. Préparation des tirages

- Le tirage se fait par contact du papier sensibilisé avec une image **positive** imprimée sur du film pour rétroprojecteur. On peut également réalisé des photogrammes en posant des objets directement sur le papier photosensible.
- Le tirage se fait après avoir **ré-humidifié légèrement** le papier sensibilisé afin de favoriser la dégradation de la chlorophylle par la lumière.
- Posez l'image à reproduire sur le papier sensible.
- Ajoutez une plaque de plexi ou de verre , installez le tout sur une planchette en bois.
- Solidarisez le tout avec des pinces à linge en bois.

4. Exposition et Révélation

- L'exposition au fait **au soleil** ou sous lampe UV.
- Elle doit durer jusqu'à ce que la **couleur verte** du papier sensible devienne jaune pâle.

Cela peut durer de 1/4 d'heure à deux heures selon l'ensoleillement et le moment de l'année.

A la différence de la plupart des procédés de reproduction photographique, la révélation de l'image ne nécessite pas l'action d'un agent chimique. Elle s'accomplit par le seul effet de la lumière.

L'image révélée est un monochrome vert sur fond blanc cassé.



5. Conservation

- Les anthotypes **ne se conservent qu'à l'abri de la lumière naturelle** car celle-ci contient beaucoup d'ultraviolets.

Ils supportent par contre très bien la lumière des ampoules domestiques.

On peut donc les conserver dans un album ou dans une pièce uniquement éclairée par une source de lumière artificielle.

6. Explication

- La chlorophylle, comme beaucoup de pigments naturels se dégrade sous l'effet de la lumière naturelle qui agit comme catalyseur dans une **réaction d'oxydation**.

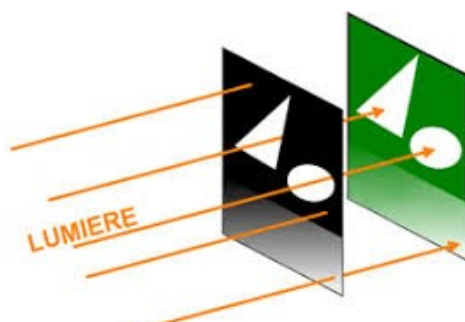
Cette dégradation se traduit par un changement de couleur (brunissement puis blanchissement) .

- Dans le jus de la plante, il existe d'**autres pigments**, comme le carotène et les xanthophylles (de couleur jaune), qui sont **masqués par la chlorophylle**.

Ces pigments sont partiellement révélés par la dégradation de la chlorophylle sous l'effet de la lumière, ce qui explique le brunissement du papier vers le beige plutôt que le brun.

- C'est grâce à ce phénomène de décoloration, sous l'effet d'une lumière forte que l'on peut reproduire une image monochrome imprimée sur un transparent. En effet, en plaçant l'image sur un papier sensibilisé, on crée des zones qui laissent passer la lumière et qui vireront au beige. **Les zones occultent resteront vertes.**

L'anthotype est donc un procédé positif, contrairement au cyanotype qui est un procédé négatif



Procédé Photographique Positif

- Outre la chlorophylle, il existe d'autres pigments naturels que vous pouvez utiliser pour réaliser des anthotypes aux couleurs variées.

- Les fruits, légumes et fleurs sont une excellente source de pigments et vous permettront de diversifier vos créations photographiques.

- Pour extraire les pigments, la méthode est similaire à celle utilisée pour les feuilles d'épinard : broyez les fruits, légumes ou fleurs à l'aide d'un mortier et d'un pilon puis ajoutez de l'eau pour faciliter l'extraction.

- Filtrez ensuite le mélange pour ne récupérer que le liquide coloré.

Quelques exemple de pigments naturels que vous pouvez récolter :

- le jus de betterave pour une couleur rouge
- le jus de myrtille pour une teinte bleu-violet
- le jus de curcuma pour une nuance jaune
- le jus de pelure d'oignon pour une teinte orangée

Accessible et écologique, a vous de jouer.



Exercices pratiques

1. Impression végétal et plexi

Matériel

- deux feuilles de papier aquarelle 300 gr
- un mélange de jus d'épinard
- un plexi transparent et son image imprimée en positif et
- un pinceau en mousse
- une lampe UV
- une plaque de verre plus grande que la feuilles
- des pinces en bois

Réalisation

- Préparez l'enduit végétal
- Préparez le support en enduisant de plusieurs couche le papier aquarelle (veillez au sens des fibres du papier)
- Laissez sécher à l'abri de la lumière naturelle
- Une fois les différentes couches de badigeon bien sèches, placez votre plexi sur le support
- Ajoutez la vitre et les pinces en bois afin de solidifier l'ensemble
- Placez l'ouvrage au soleil ou sous une lampe UV
- Bonne nouvelle : pas de rinçage nécessaire pour cette technique naturelle
- Pour une meilleure conservation, n'hésitez pas à scanner votre production et à l'imprimer sur papier machine.



2. Affiche inspiration Matisse

Matériel

- une feuille de papier aquarelle 300 gr
- un mélange de solution pour anatype
- une dizaine de feuilles de chêne de tailles différentes

Outil

- un pinceau mousse
- une plaque de verre plus grande que la feuille
- un support en bois ou en carton de la taille de la plaque de verre
- des pinces

Réalisation

- Préparez le support : Badigeonnez entièrement le papier aquarelle avec la solution anatype, répéter l'opération plusieurs fois et laissez sécher à l'abri de la lumière naturelle.
- Une fois sec, composez votre affiche à la manière de Matisse en plaçant les feuilles chêne sur la feuille.
- Plaquez l'ensemble entre la plaque en verre et le support en carton à l'aide de pinces.
- Placez l'ouvrage au soleil ou sous une lampe UV si la température le nécessite.

Henri Matisse est un artiste peintre français du xxe siècle très connu pour son utilisation stylisée et simplifiée de formes en aplats de couleur contrastées, inspirées par la nature.



Solar Fast : Une alternative au cyanotype



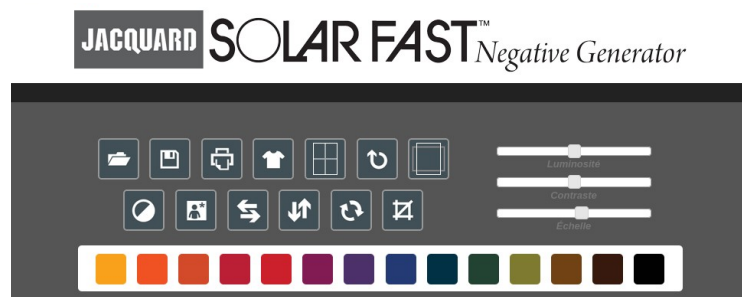
Colorants photosensibles

Solar Fast est une gamme de **colorants photosensibles** qui permet d'obtenir des images semblables au cyanotype mais avec une palette de **14 couleurs miscibles entre elles**.

Le principe est relativement identique à quelques variantes près.

1. Créer l'image

Pour créer une photographie, **utiliser un négatif** de photo ou en créer un à partir d'une photo numérique. N'hésitez pas pour ce fait à utiliser le générateur de négatif Jacquard qui se trouve être libre et simple d'utilisation.



Imprimer ensuite le négatif sur un film transparent avec une imprimante jet d'encre ou laser.

Plus le contraste est important, meilleur sera le résultat, les parties les plus foncées du négatif doivent être complètement opaques. Il est donc conseillé dans certains cas d'imprimer deux fois la même image sur le même transparent afin d'**opacifier un maximum les noirs**.



2. Appliquer le produit

Apposer sur le support du ruban adhésif à peinture si le souhait est d'obtenir des bords nets.

Pour les textiles, n'oubliez pas de mettre du carton entre les deux épaisseurs de tissus afin d'éviter les taches.

A l'abri du soleil, appliquer la teinture avec un large pinceau en mousse, une éponge ou un rouleau.

Solar Fast est juste assez épais pour éviter les coulures si toute fois, un excédent de colorant se trouvait être sur la surface, éliminez l'excès avec un chiffon.

Enlever le ruban avant l'exposition au soleil.

3. Appliquer l'image

Attention : il est très important de poser le négatif sur la surface avant qu'elle ne soit sèche.

Le négatif doit être en butte contre la surface peinte et humide.

Pour de meilleur résultat, placer un morceau de verre sur le négatif.

Vous pouvez maintenir l'ensemble à l'aide de ruban, de broches, d'aimants ou de pinces à linges en bois.

4. Exposition

Exposer l'image au soleil de 10 à 24 minutes et ce de préférence en milieu de journée. Si le temps est couvert, il faudra augmenter le temps d'exposition.

Le mieux ici est de faire des test sous forme de « bouts d'essais ».

Les différentes couleurs nécessitent différents temps d'exposition.

Attention, le résultat ne sera visible qu'après l'étape du lavage.

Temps d'exposition par couleur

						
100 Jaune doré 10-20 min.	101 Orange 10-20 min.	102 Orange brûlée 10-20 min.	103 Ecarlate 10-20 min.	104 Rouge 10-20 min.	105 Violet 10-20 min.	106 Pourpre 12-24 min.
						
107 Bleu 12-24 min.	108 Teal 12-24 min.	109 Vert 12-24 min.	Avocat 12-24 min.	111 SEPIA 10-20 min.	112 Brun 10-20 min.	113 Noirs 10-20 min.

5. Lavage

Immédiatement après l'exposition, vous devez retirer la teinture qui n'a pas été développée en la lavant. Retirer ici l'image de la source de lumière avant de retirer le film et/ou les objets.

- A la main, immerger dans de l'eau la plus chaude possible et laisser tremper au moins 10 minutes. (Ajoutez 10 ml de Solar Fast Wash si possible)
- A la machine, à plus haute température possible.

Votre impression est maintenant permanente, souple au toucher, résiste aux lavages et à la lumière.

6. Variantes

En permettant de transférer des images sur du tissu, on peut ainsi créer :

- des photogrammes
- des « cyanotypes »
- des photographies monochrome
- du tie and dye
- de la sérigraphie
- du batik
- de la valorisation de tampons et plus encore ...



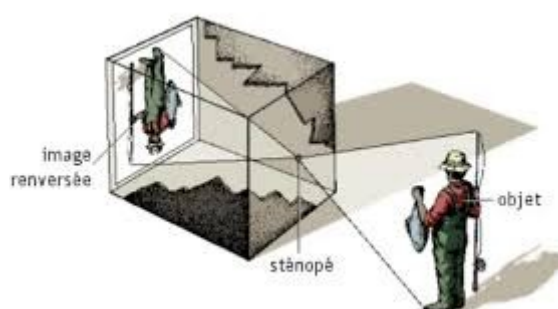
Sténopé : Ancêtre photographique



Le sténopé, c'est quoi ?

Le sténopé est un dispositif optique très simple qui permet de prendre des photos sans lentille mais en utilisant un minuscule trou en lieu et place de l'objectif.

Le principe ? La lumière de la scène à photographier passe à travers le trou, est diffracté, et il se forme une image inversée au fond de l'appareil photographique à distance focale, là où se trouve la pellicule ou le papier sensible.



Facile et accessible, le sténopé nécessite peu de matériel.

Toutefois, son principal inconvénient reste difficile à contrer : son manque de luminosité.

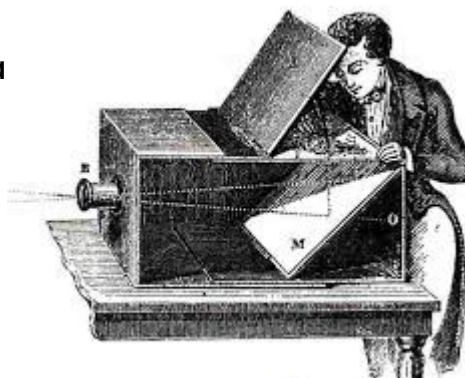
En effet, la définition de l'image produite, c'est à dire la finesse des détails, est fonction de la dimension du trou.

Pour obtenir une image suffisamment détaillée, celui ci doit être le plus petit possible, mais alors il ne passe que très peu de lumière et l'image dans certain cas est peu visible.

Une lentille de verre, qui peut focaliser les rayons lumineux, améliore les performances du sténopé : le diamètre de l'ouverture étant plus important, on admet davantage de lumière et l'image est plus claire.

Vous l'avez donc compris, le temps d'exposition d'un sténopé est beaucoup plus long que pour un appareil photo avec une lentille.

À vos boîtes, partons à la découverte de la chambre noire dite « camera obscura »



Liste du matériel nécessaire

Pour le sténopé :

- peinture noire mat' pour recouvrir l'intérieur de votre boîte afin d'éviter les reflets de lumière
- cutter, paire de ciseaux
- un marteau
- une lime
- petit couteau pointu ou d'un clou pour faire un trou
- une boîte de votre choix
- toile isolante noire

Pour le développement :

- une lumière inactinique (lumière rouge obtenue avec une ampoule LED ou plastique rouge)
- 3 cuves de développement assez grandes pour vos papiers
- une solution de développement papier (révélateur)
- une solution de fixateur papier
- un bain d'arrêt



Comment faire ?

1. Choisir une boîte

- Pour fabriquer son sténopé donc , rien de plus simple.
- Munissez vous d'une boîte étanche à la lumière (la fameuse chambre noire) dont l'intérieur est complètement noir et mat et faites un trou minuscule sur une face de cette boîte.
- Libre ici à vous d'imaginer n'importe quel support : boîte de chips, cannette de soda, boîte à chaussures, a biscuit, boîte d'allumette, boîte métallique de thé,...

2. Faire son trou et peindre en noir

- Vous avez choisi votre boîte, il ne reste plus qu'à percer.
- Pour cela, munissez vous de ce que vous trouverez de plus précis : vis, clous très fins, épingles, perceuse, aiguilles chauffées pour le plastique,...
- Utilisez ensuite de la peinture en bombe noire mat pour peindre l'intérieur de votre sténopé.

3. Mesurer la focale

- Vous souhaitez savoir si l'image sera bien nette ?
- Mesurez la distance entre le trou que vous allez percer et l'emplacement de votre papier sensible, c'est ce que l'on va appeler la distance focale.
- Pour que votre image soit parfaitement nette, il faut dans l'idéal que votre papier se trouve exactement dans le plan focale de la diffraction du trou. Cette distance focale dépend de votre taille de trou et inversement.
- Pour connaître le diamètre précis du trou de votre sténopé, reporter vous aux tables de correspondances.
(exemple : pour un diamètre de 0,37mm il faut que je place mon papier à environ 10 cm)
- Plus votre trou sera grand, plus votre distance focale le sera elle aussi. Comme il est plus facile de faire un grand trou qu'un petit, débutez plutôt avec une grande boîte.
- Retenez que plus le trou sera petit, propre et régulier et plus il vous permettra d'avoir une image nette.

4. En chambre noire, installer le papier dans le sténopé

Il est temps d'aller en chambre noire, du moins dans notre pièce à lumière rouge pour charger votre papier. Installez vous donc dans une pièce aveugle (sans fenêtre ni fuite de lumière).

Vous pouvez maintenant ouvrir votre boîte de papier sensible et installer votre papier.

Le côté mat, non brillant est l'envers de votre papier, ne vous trompez pas.

N'oubliez pas de bien boucher le trou de votre sténopé avec de la toile isolante noire pour qu'il reste bien étanche à la lumière avant que vous ne preniez votre photo.

Diamètre (d)	Longueur optimale correspondante (f)	Diaphragme correspondant (f/d)	Plage de longueurs conseillée (f)	Diaphragmes correspondants (f/d)
0.16 mm	20 mm	f/125	15 mm - 21 mm	f/90 - f/130
0.21 mm	32 mm	f/150	21 mm - 37 mm	f/100 - f/180
0.26 mm	50 mm	f/190	34 mm - 55 mm	f/130 - f/210
0.32 mm	75 mm	f/235	52 mm - 80 mm	f/160 - f/250
0.37 mm	100 mm	f/270	70 mm - 105 mm	f/190 - f/290
0.42 mm	130 mm	f/310	90 mm - 140 mm	f/215 - f/330
0.48 mm	170 mm	f/355	120 mm - 180 mm	f/250 - f/375
0.53 mm	210 mm	f/400	140 mm - 220 mm	f/265 - f/415
0.57 mm	240 mm	f/420	165 mm - 250 mm	f/290 - f/440
0.63 mm	300 mm	f/480	200 mm - 315 mm	f/320 - f/500
0.69 mm	350 mm	f/510	240 mm - 370 mm	f/350 - f/540
0.74 mm	400 mm	f/540	280 mm - 420 mm	f/380 - f/570
0.83 mm	500 mm	f/600	370 mm - 520 mm	f/450 - f/630
1.04 mm	800 mm	f/770	600 mm - 1000 mm	f/580 - f/960

5. Prendre une photo

Il est temps de choisir votre sujet et de bien stabiliser votre sténopé.

En général avec du papier Ilford traditionnel vous aurez besoin de 2 minutes en plein soleil.

Si votre ciel est ombragé vous pourrez compter jusqu'à 10 minutes d'exposition même en été

Ces temps sont indicatifs et dépendent aussi du diamètre de votre trou.

Il est donc préférable que vous fassiez plusieurs essais avec votre sténopé pour bien définir le temps d'exposition.

6. Développer en chambre noire

Le suspens est à son comble, voilà le moment de développer votre papier.

Vous pouvez maintenant ouvrir votre boîte et en sortir le papier sensible.

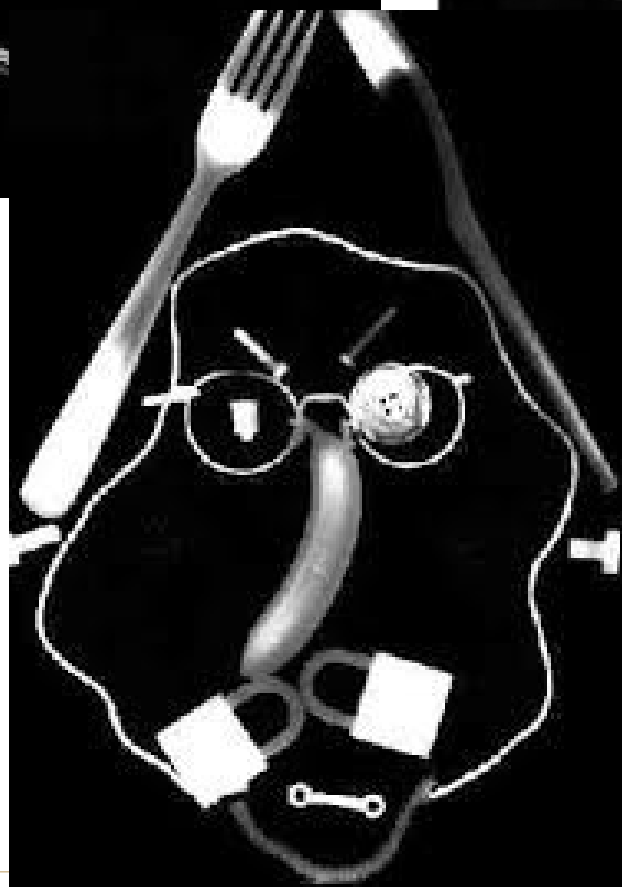
Quelques minutes dans le révélateur, un petit passage en bain d'arrêt et un dernier tour dans le fixateur : le tour est joué.



« Suggérer, c'est créer »

Robert Doisneau

Le Photogramme : Papier Sensible et Chambre noire



Qu'est ce qu'un photogramme ?

C'est une image photographique obtenue sans le secours d'un quelconque moyen optique.

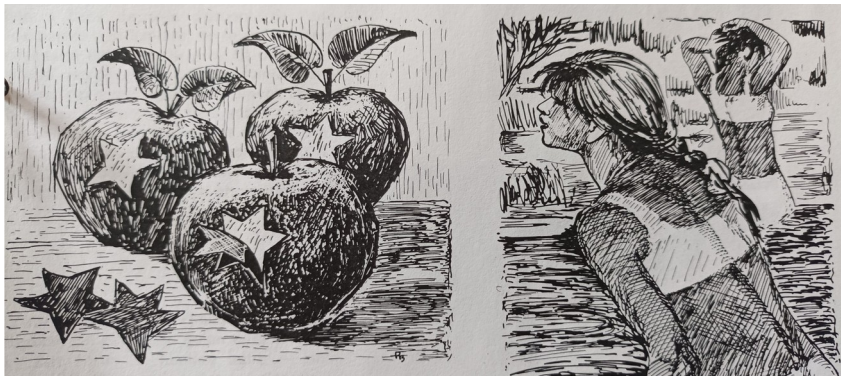
Seule ici entre en jeu l'action de la lumière sur une surface sensible.

Cette surface sensible peut être naturelle.

La peau d'une pomme, la peau humaine sont des surfaces sensibles naturelles qui rougissent ou se pigmentent au soleil.

Les vignettes que les arboriculteurs collent sur certains de leurs fruits, les bretelles des maillots de bain forment un écran entre le soleil et ces surfaces sensibles qui les empêche de rougir.

L'image blanche ainsi obtenue est un photogramme .



En labo , lumière artificielle

Nous entrons dans le domaine de la photographie argentique qui tient son nom des sels d'argents qui constitue son émulsion.

Si l'on expose ce papier à la lumière, on le verra virer progressivement du blanc au gris.

Si l'on interpose entre le papier et la source de lumière un **objet opaque**, cet objet agira exactement comme les bretelles su maillot de bain sur la peau :

Il formera un **écran de lumière** et empêchera le papier de changer de couleur partout où il y aura de l'ombre.

On s'apercevra vite que l'image ainsi obtenue est fugace.

En effet, dès qu'on enlève l'objet qui fait écran, la lumière agit et l'image disparaît alors dans un gris uniforme.

Donner un caractère constant à l'image photographique a été un des premiers problèmes à résoudre lors de l'invention de la photographie.

Pour cela, il suffit **d'éliminer les sels d'argent non altérés** par la lumière avant qu'ils ne noircissent.

À cet effet, on utilise l'hyposulfite de soude qui a la propriété de dissoudre les sels d'argent non oxydés.

Il nous faut donc tremper le photogramme dans cette solution pour lui éviter de se dénaturer.

Au bout de 5 à 10 minutes, l'image obtenue ne peut plus disparaître, on dit qu'elle est fixée.

L'hyposulfite de soude est un fixateur.

Après fixage, on rince le papier dans l'eau courante pour éliminer toute trace de produit puis on le met à sécher.

Pour réaliser des images parfaitement contrastée (avec des blancs purs et des noirs profonds) , il faut utiliser des produits qui **renforcent l'action de la lumière** sur les sels d'argent. C'est produit s'appellent des **révélateurs**.

Ces produits sont si efficaces qu'il suffit d'une légère exposition à la lumière pour altérer les sels et que cet altération n'est visible qu'après passage dans le bain de ce produit.

C'est donc une feuille blanche , une feuille contenant une image invisible (latente) que l'on plonge dans le bain. Au bout de quelques instants, l'image se révèle à nous petit à petit, d'où le nom de révélateur donné à ce produit.

Lorsque l'image nous paraît suffisamment contrastée, on la rince puis on la passe dans le fixateur. Mais, ce n'est pas si simple....

Si dans le premier cas on voit l'image apparaître directement sur le papier en cours d'insolation, dans le second cas : on ne voit rien. L'image est invisible.

Il va donc falloir déterminer des temps d'exposition à la lumière (**temps de pose**) pour faire en sorte que l'image qui apparaîtra dans le révélateur ne soit ni grise, ni noire mais exactement telle qu'on la désire.

Ces temps de pose sont fonctions de deux facteurs :

- la rapidité de la surface sensible

(De même qu'il y a des peaux qui réagissent plus ou moins rapidement au soleil, il y a des papiers plus sensibles que d'autres)

- la puissance de la source lumineuse et sa distance par rapport à la surface sensible

(Plus la source lumineuse sera puissante, plus vite le « coup de soleil » se fera visible.)

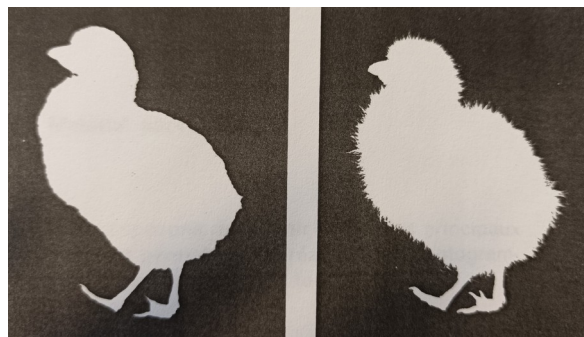
Attention : a une distance plus courte, des rayons parasites peuvent altérer les bords de l'image.



- Pas assez exposé -

- Exposé correctement -

- Trop exposé -



Lampe à 0,60 cm - Lampe à 2 mètres

Pourquoi des photogrammes ?

L'utilisation des photogrammes comme technique d'éducation populaire se justifie via quatre grands points :

- C'est un moyen d'approche qui permet de comprendre et d'assimiler d'une façon concrète les principes fondamentaux de la photographie.
- C'est un moyen d'apprendre et d'appliquer les règles de la composition graphique sans le secours du dessin.
- C'est un moyen de création artistique à la portée du plus grand nombre, eu égard au minimum d'installation qu'il nécessite et au prix de revient relativement bas des réalisations
(un photogramme de 21X27 revient à environ un euro)
- C'est un moyen de reproduire des éléments décoratifs à même d'habiller, par simple collage, une foule d'objets tels que : boîtes, coffrets, dessous de verre, mobiles, panneaux décoratifs, carte de visite,....)

C'est là, incontestablement, le plus grand mérite du photogramme à savoir : **projeter et fixer l'imagination créatrice d'un moment x.**



Travail réalisé par une classe de 3ème maternelle

Le matériel nécessaire

-Une lampe uv :

Avec un fil souple comportant un interrupteur, la douille est préférablement munie d'une pince de fixation.

-Du papier sensible (dit papier photo) :

Au début, nous nous contenterons de papier mat qu'il faudra exposer 1 à 3 minutes. On choisira ensuite un papier de qualité supérieure.

L'émulsion se trouve sur une seule face, c'est la partie concave du papier.

Attention à ne jamais exposer le contenu de la boîte à la lumière.

-Du révélateur et du fixateur photo pour papier :

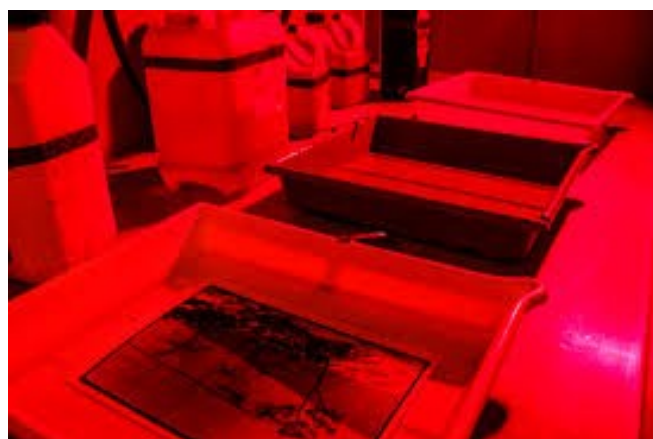
N'importe quel produit concentré du commerce conviendra.

3 bacs de solution photographique

-Bac n°1 : Diluer le révélateur dans l'eau selon les indications données par la notice du fabricant et verser la solution (1 litre à peu près) et verser la solution dans la cuvette n°1

-Bac n°2 : Ajouter de l'eau dans la cuvette n°2 pour créer le bain de rinçage

-Bac n°3 : Diluer la préparation selon notice et verser environ un litre dans la cuvette n°3 pour fixer l'image sur le support.



Attention à ne pas exposer à la lumière ni les bains ni les papiers afin de ne pas les voiler.

Exercices pratiques

1. Détermination du temps de pose.

Le matériel étant en place, poser une feuille de carton sur la plaque de façon à laisser à découvert 1/4 de la feuille de papier sensible.

Insolation :

- Allumer la lampe pendant 30 secondes
- Découvrir la moitié. Allumer 15 secondes
- Découvrir les 3/4. Allumer 15 secondes
- Découvrir la totalité. Allumer 30 secondes

Développement :

De 1 à 3 minutes selon les révélateurs.

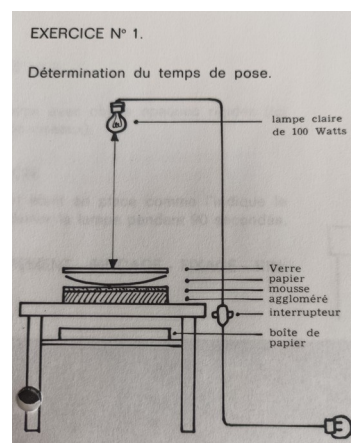
Le temps de pose correct est celui qui donne le noir le plus profond et le blanc le plus pur.

Bain d'arrêt : 1 minute dans le bain d'arrêt pour stopper l'action du révélateur

Fixation : De 3 à 5 minutes dans le fixateur afin de stabiliser l'image

Rinçage :

Le plus longtemps possible dans l'eau clair pour bien nettoyer l'ensemble des traces des différentes solutions.



2. Objets opaques

(exemple : paire de ciseaux)

Mettre en place comme indiqué précédemment et procéder exactement comme pour l'exercice 1 (développement – bain d'arrêt – fixage – rinçage)

Allumer la lampe pendant 60 secondes

3. Objets transparents

(exemple : des verres taillés)

Même disposition que pour les exercices précédents ,

Insoler 40 à 60 secondes.

Remarquer les demi- teintes données par les facettes de verre.

4. Photogramme et pochoir

Découper un pochoir dans du papier noir et procéder comme précédemment.

Veiller à bien mettre en contact le pochoir et le papier sensible (avec un plaque de verre).

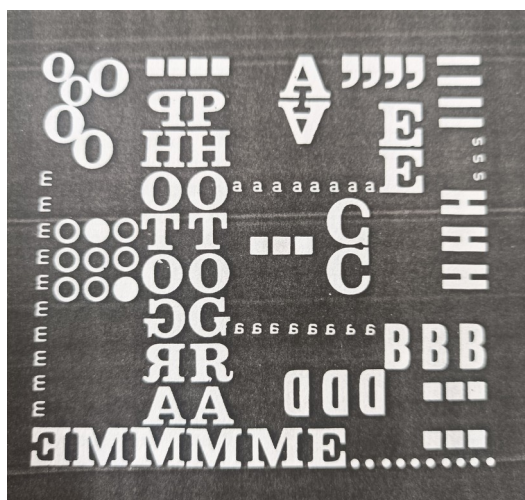
Si les contours sont flous, le contact n'est pas bon.

5. Photogramme avec texte

- Composition du cache (à faire en dehors du plan d'insolation)

Composer le texte sur un plexi transparent à l'aide autocollante acheter en papeterie.

Poser le plexi sur le papier sensible, vous obtiendrez comme résultat des lettres blanches sur fond noir.



6. « Effets spéciaux »

- Au moment de l'insolation, déplacer la source lumineuse.
(Ce procédé donne de très bon résultat avec des objets transparents).

- Déplacer les objets exposés :

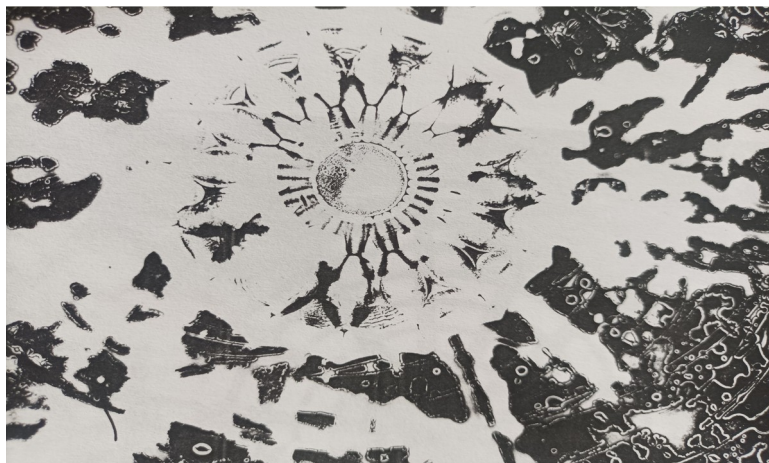
Insoler 15 secondes et déplacer les objets, insoler 15 secondes et déplacer les objets ,etc....

Répéter l'opération au minimum 4 fois

- Multiplier les sources lumineuses et observer le résultat

- Effet de matière

Des effets de matières peuvent être produits en mettant sur la plaque de verre des gouttes d'eau, d'encre, du sucre, du sel,...



Eau et encre de Chine sur plaque de verre

Annexe III : C-paje, Qui sommes-nous ?

Identité

Une asbl



- *Collectif pour la Promotion de l'Animation Jeunesse Enfance
- *une équipe pluridisciplinaire
- *un siège social à Liège (rue Henri Maus, 29 4000 Liège)
- *une reconnaissance d'Organisation de Jeunesse (Communauté française)

Un réseau



L'asbl C-paje est un réseau qui réunit plus d'une centaine de structures regroupant divers acteurs de l'animation jeunesse enfance (animateur socioculturel, éducateur, accompagnateur social, enseignant).

Toutes personnes proposant un travail d'animation peut intégrer le réseau C-paje.

Objectif



Notre objectif : soutenir, développer et promouvoir une animation de qualité au service de l'épanouissement social et culturel de l'enfant et du jeune.

Activités

Point commun de nos activités : la créativité comme outil favorisant le développement de savoirs, de savoir-faire et de savoir-être.

Formation



L'objectif de nos formations est de renouveler ou d'approfondir les compétences, de varier les possibilités d'actions en fonction des différents publics ou de simplement échanger avec d'autres travailleurs du secteur. Participer à nos formations permet de bénéficier de l'expérience et de la créativité d'artistes-formateurs et de praticiens confirmés.



Le C-paje orchestre, depuis plusieurs années, des projets communautaires d'envergure où se mêle le travail social, culturel et créatif. Ceux-ci réunissent plusieurs structures d'animation et bénéficient d'une large diffusion. Ces projets valorisent et développent les capacités d'expression et les ressources créatives des enfants et des jeunes, au sein d'une dynamique collective.

Information



Nous proposons à travers nos différents canaux d'informations un large panel d'idées, d'outils d'animation et de personnes-ressources. Nous permettons aux acteurs du secteur de se tenir au courant de ce qui se passe dans le réseau C-paje et dans le monde socioculturel.

Diffusion



Par diverses publications, C-paje fait connaître le travail ambitieux et de longue haleine du secteur de l'animation jeunesse-enfance, la variété de ses méthodes et l'impact socioculturel de ses actions.