

# PROGRAMME D'APPRENTISSAGE EN MILIEU DE TRAVAIL

*PEINTRE-FINISSEUR*

Module complémentaire **C1**

## Coloration





<b>2.</b>	<b>Préparation des surfaces</b> .....	3
<b>2.1</b>	<b>Distinguer l'équipement de préparation de surface</b> .....	3
<b>2.2</b>	<b>Sélectionner l'équipement d'application des produits de finition</b> .....	8
<b>2.3</b>	<b>Procéder à la préparation des surfaces</b> .....	14
<b>2.4</b>	<b>Faire le ponçage</b> .....	24
<b>2.5</b>	<b>Contrôler la qualité</b> .....	26
<b>2.6</b>	<b>Faire l'entretien préventif de l'équipement de préparation</b> .....	30



## 1.0 Coloration

Il est très rare que la personne responsable des colorations crée une couleur, son travail consiste plutôt à comparer et à imiter une couleur existante pour un projet précis. Dans cette perspective, il est important de connaître certaines notions de base qui facilitent la compréhension et l'exécution du contretypage des couleurs. Contretyper une couleur signifie la décomposer en ses plus simples éléments afin d'être en mesure de la reproduire le plus fidèlement possible, et ce, peu importe la quantité préparée.

## 1.1 Faire l'analyse de la coloration à effectuer

L'analyse d'une couleur requiert des connaissances sur la théorie des couleurs, les essences de bois et la coloration en soi. Ces sujets feront l'objet de cette première étape du procédé de contretypage.



**Généralement, le contretypage des couleurs est fait par un coloriste, mais dans quelques usines de finition le peintre-finisser doit être en mesure d'effectuer cette tâche.**

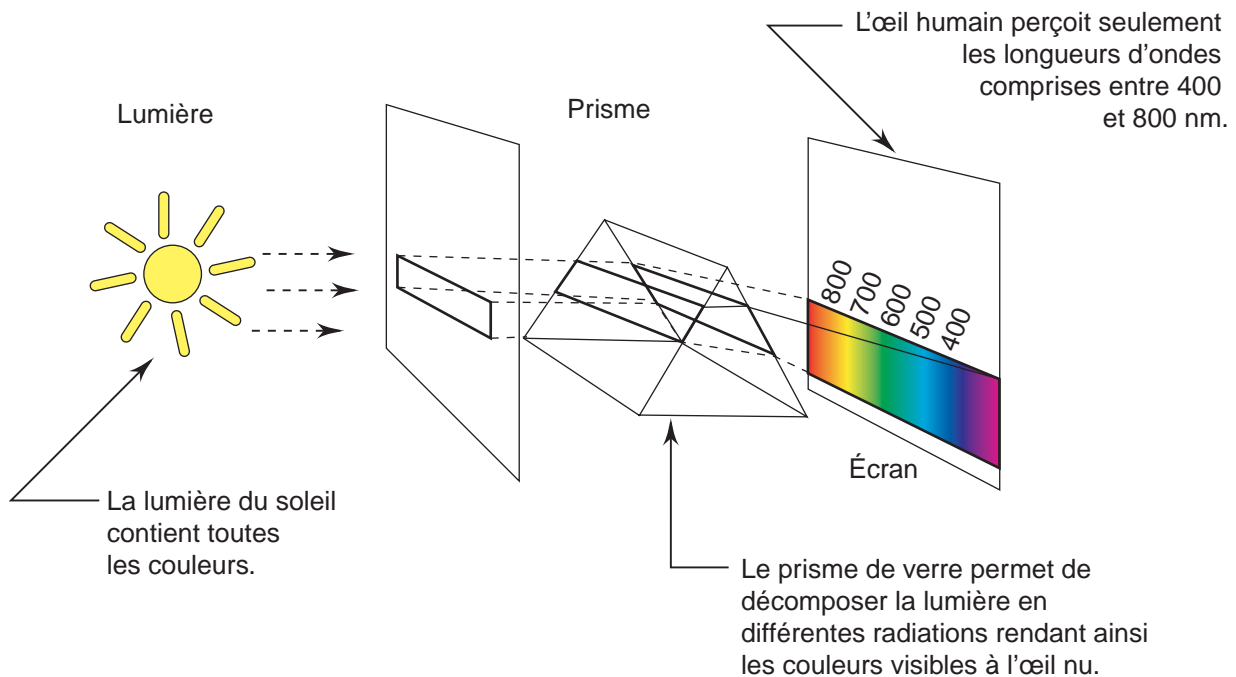
### Théorie et harmonie des couleurs

Tout travail d'analyses de colorations est d'abord basé sur une théorie des couleurs et sur des notions d'harmonie des couleurs.

#### – Théorie des couleurs

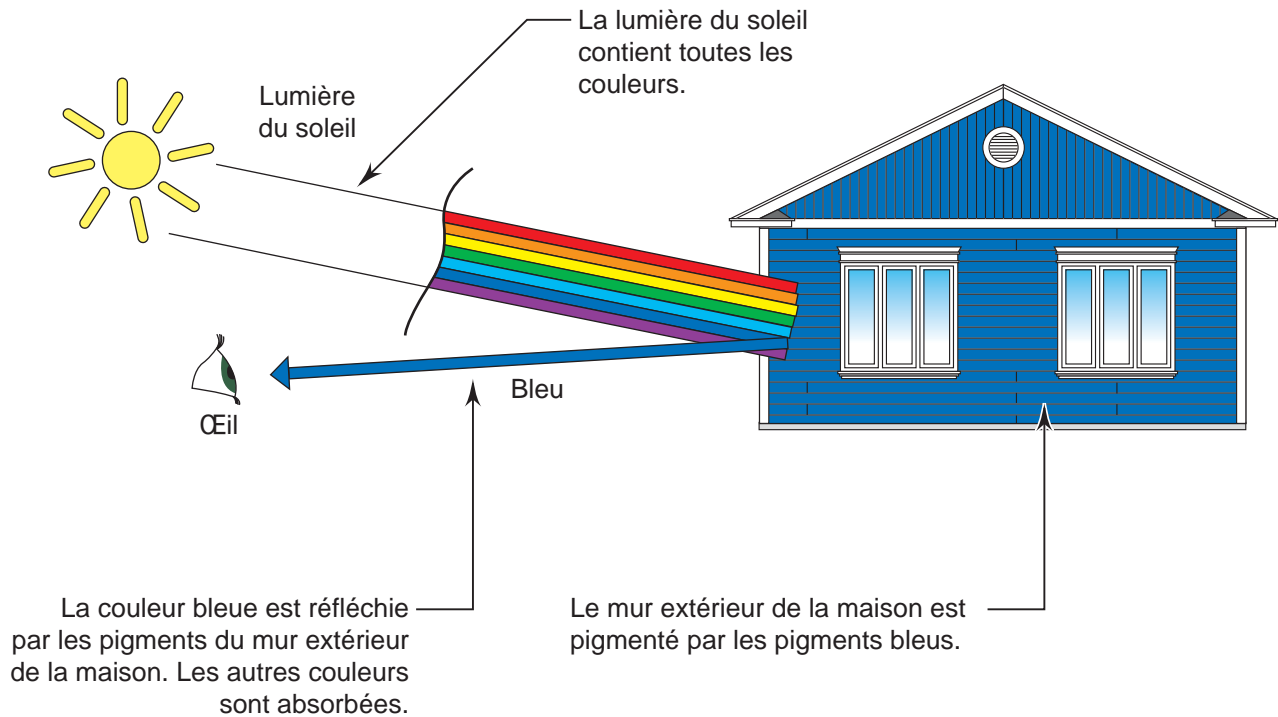
La lumière du soleil ou la lumière blanche, se décompose en un spectre de couleurs. Il est possible d'observer ce phénomène à l'aide d'un prisme de verre, lequel permet de réfracter la lumière, c'est-à-dire de la séparer en différentes radiations (figure C1.1.1).

Figure 1.1.1 Spectre des couleurs : du soleil à l'arc-en-ciel



Certains rayons de lumière qui rencontrent un objet sont réfléchis par celui-ci et définissent la couleur de cet objet. Lorsque tous les rayons sont absorbés sauf le bleu par exemple, l'objet est perçu par l'œil comme étant de couleur bleue (figure C1.1.2).

**Figure 1.1.2 Perception des couleurs : une histoire de réflexion**

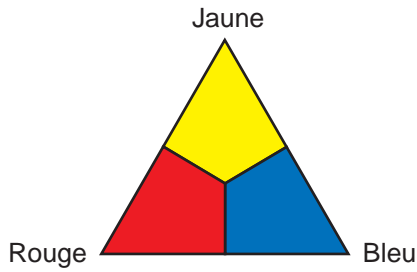


Dans le métier, on représente le spectre des couleurs comme un cercle, un cercle chromatique (figures C1.1.3 et C1.1.4).



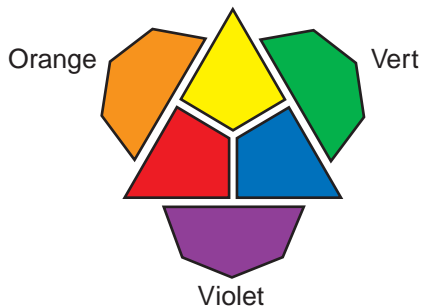
Figure 1.1.3 Cercle chromatique : trois niveaux de couleurs (suite)

**Couleurs primaires**



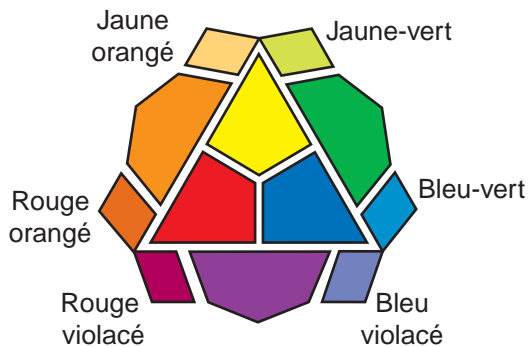
Le jaune, le rouge et le bleu sont des couleurs de base. Ces couleurs doivent être puisées dans la nature puisque aucune combinaison de couleurs ne permet de les reproduire.

**Couleurs secondaires**



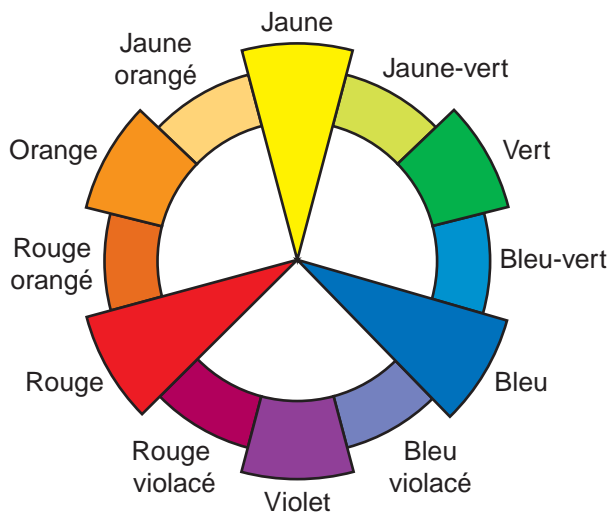
Les couleurs orange, vert et violet résultent du mélange de deux couleurs primaires en parts égales.

**Couleurs tertiaires**



Les six couleurs tertiaires découlent de la combinaison de chacune des couleurs primaires et de leurs couleurs secondaires respectives.

**Cercle chromatique**



Couleurs primaires



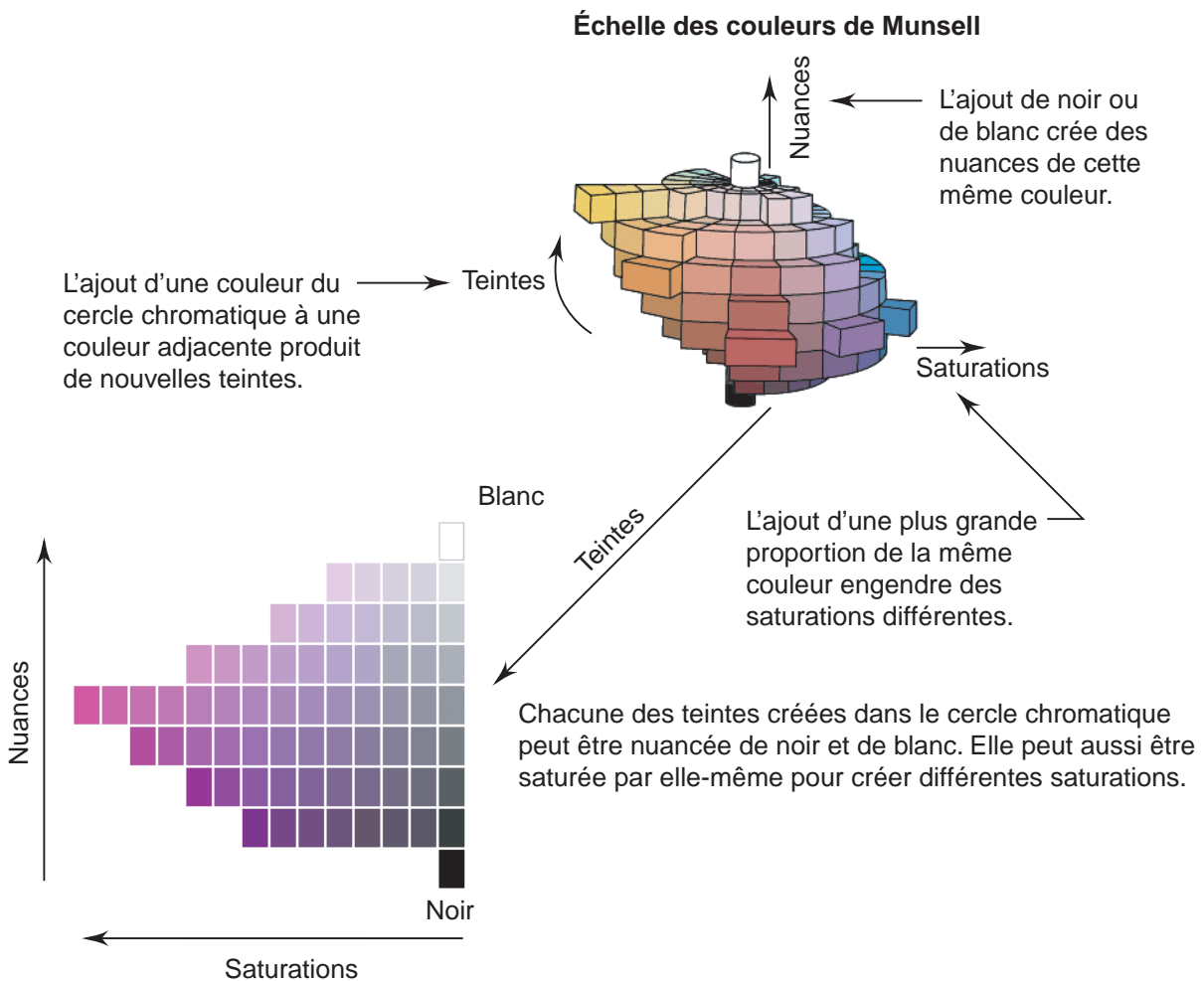
Couleurs secondaires



Couleurs tertiaires



Figure 1.1.4 Teintes, nuances et saturations : de une à trois dimensions

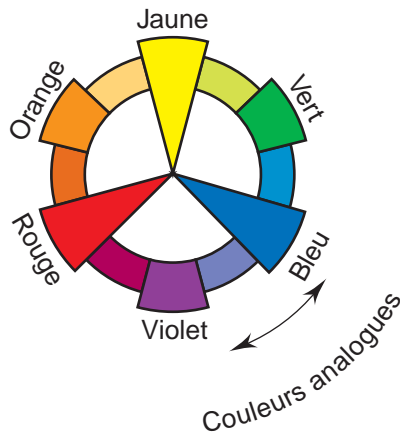


### - Harmonie des couleurs

L'harmonie des couleurs varie en fonction de l'époque, de la culture et des tendances. Elle relève donc de la subjectivité. Malgré tout, l'harmonie des couleurs répond à certaines règles de base relatives à l'analogie et au contraste (figure C1.1.5).



Figure 1.1.5 Mariage des contrastes

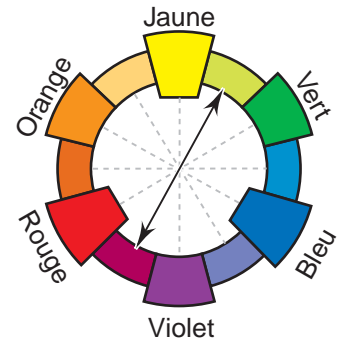


### Harmonie d'analogie

Agencement de couleurs juxtaposées dans le cercle chromatique ou de nuances et de tons analogues

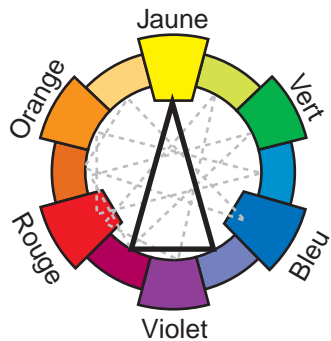
### Harmonie complémentaire – 2 tons

Association de deux couleurs opposées dans le cercle chromatique



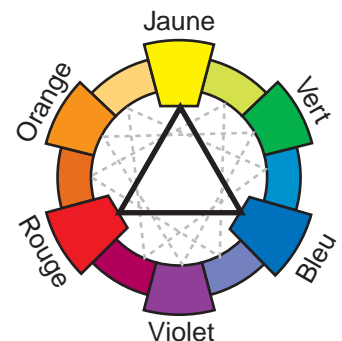
### Harmonie complémentaire – 3 tons

Association d'une couleur avec deux couleurs situées de part et d'autre de sa couleur complémentaire



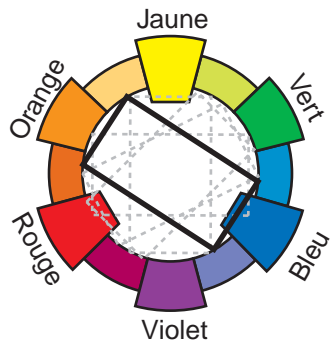
### Harmonie – 3 tons

Agencement de trois couleurs formant un triangle équilatéral dans le cercle chromatique



### Harmonie – 4 tons

Association de quatre couleurs formant un rectangle dans le cercle chromatique





## – Harmonie des couleurs

### Essence de bois

L'analyse des colorations, dans le cas de teintes semi-transparentes par exemple, ne serait pas complète sans l'identification de l'essence de bois du substrat de l'échantillon à contretyper et de celle du produit à teindre. Si l'essence de bois de l'échantillon à contretyper diffère de celle du produit à teindre, la recette de couleur établie risque de donner une teinte différente. En effet, l'essence de bois influe sur la teinte du produit à finir, entre autres, par sa teinte naturelle et sa porosité.

Le bois franc se reconnaît à sa dureté; le bois mou, qui se compose surtout de bois résineux, est beaucoup plus poreux. Ces deux grandes familles de bois requièrent des produits de finition distincts, car leurs propriétés diffèrent (figure C1.1.6).

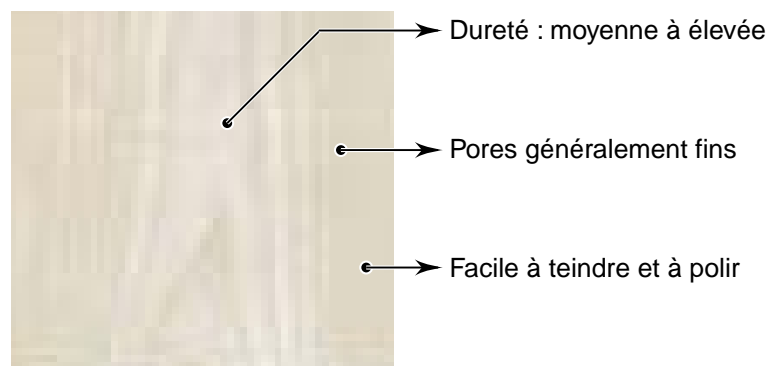
Figure 1.1.6 Propriétés du bois franc et du bois mou

#### Bois franc

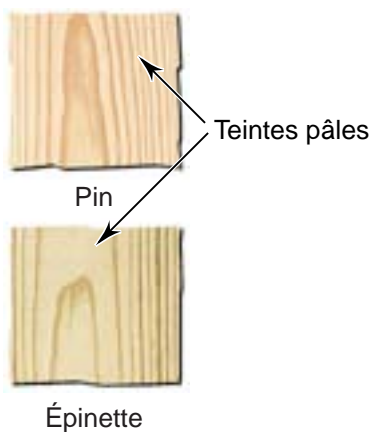


Teintes naturelles de pâles à foncées

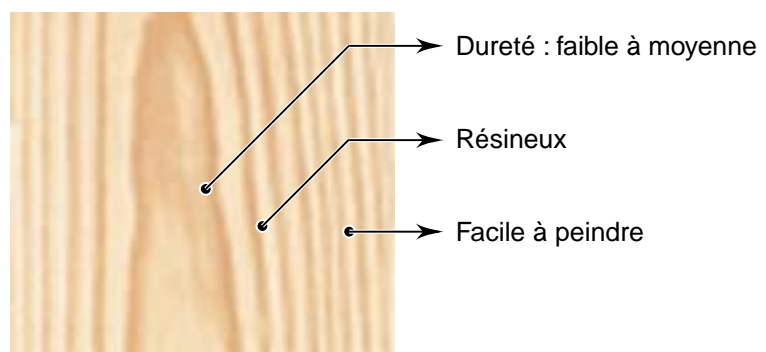
Essences de bois franc : érable, bouleau, hêtre, chêne, aulne, frêne, cerisier, noyer



#### Bois mou



Essences de bois mou : pin, sapin, pruche, épinette



La figure suivante montre quelques-unes des essences de bois utilisées dans le milieu manufacturier.



**Figure 1.1.7 Principales essences de bois**



**Bouleau**



**Pin blanc**



**Genévrier rouge**



**Peuplier**



**Tilleul**



**Hêtre**



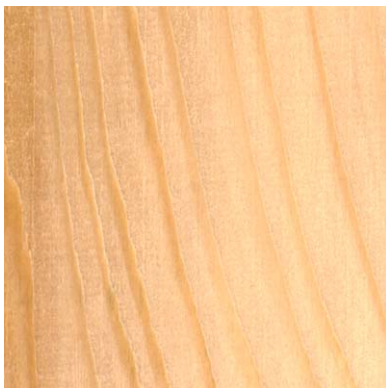
**Chêne**



**Frêne**



**Érable**



**Pruche**



**Mélèze**



**Thuya**



**Figure 1.1.8** *Variété de bois exotiques*



**Noyer**



**Cerisier**



**Merisier**

Certaines essences de bois, dites exotiques parce qu'elles proviennent d'autres pays, sont également utilisées (figure C1.1.8). Elles le sont toutefois en moins grand nombre.

**Figure 1.1.8** *Variété de bois exotiques*



**Sapelli**



**Acajou**



**Kewazinga**



**Anigre**



**Purple heat**



**Bubinga**

## Constituants de la coloration

Ce qui constitue une coloration, ce sont les différentes préparations nécessaires à l'obtention du résultat escompté. Pour obtenir la couleur désirée, il faut préparer les mélanges suivants :

- la couche de fond (Début italique) primer (Fin italique);
- la teinture ou la peinture;
- l'estompe (Début italique) shading (Fin italique).

En outre, l'apprêt et le revêtement caractérisent également la coloration. Leur rôle protecteur étant indispensable. Bien qu'ils ne nécessitent pas de préparation, ils influent néanmoins sur le résultat final de la couleur à contretyper. Ils sont achetés prêts à l'utilisation. Le choix du produit de revêtement varie en fonction de la transparence, de l'utilité du produit sur lequel il sera appliqué et du lustre désiré. Par exemple, un meuble qui servira dans une salle de bain, nécessitera un produit de revêtement contre l'humidité. Quant au lustre, il est gradué en pourcentage de brillance; il s'agit alors de finis brillant, satiné ou mat.



**En fonction de la couleur recherchée, il est possible que certains mélanges et que certains produits ne soient pas nécessaires.**

La figure C1.1.9 présente l'application de chacun des mélanges sur une plaquette-échantillon. Dans ce cas, tous les mélanges sont représentés : la couche de fond (*primer*), la teinture ou la peinture, l'estompe (*shading*), en plus de l'apprêt et des produits de finition.



Figure 1.1.9 Étapes d'application





## 1.2 Procéder à des essais

Avant de procéder à un essai, il importe de déterminer les matières colorantes qui sont à la base de la coloration.

### Détermination des matières colorantes

La détermination des matières colorantes se base sur les résultats de l'analyse de la couleur à contretyper. On sait, que sans la lumière, aucune couleur ne pourrait exister. Par conséquent, la connaissance de la théorie de la couleur facilite l'identification des colorants qui composent l'échantillon à contretyper. La perception juste des composants d'une couleur exige un éclairage qui se rapproche le plus possible de la lumière du jour. L'interprétation de la couleur doit se faire dos à la source lumineuse dans le but d'éviter les reflets (figure C1.2.1).

*Figure 1.2.1 Position du coloriste versus la source lumineuse*



Le coloriste doit se retrouver entre la source lumineuse et l'échantillon de coloration à contretyper

### Processus pour déterminer les colorants de base

Chaque entreprise possède sa propre démarche pour déterminer les colorants susceptibles de reproduire la couleur recherchée. Quel que soit le procédé employé pour déterminer les colorants de base utilisés, il importe de le suivre rigoureusement.

1. Déterminer la couleur dominante
2. Identifier s'il s'agit d'une couleur pure (saturation)
3. Identifier s'il s'agit d'une teinte;
4. Identifier s'il s'agit d'une nuance;
5. Noter tous les colorants pouvant être susceptibles de faire partie du mélange.

## Sélection de matières colorantes

À la base des matières colorantes, on retrouve les produits à base neutre, appelés également médiums. Il s'agit, entre autres, d'alcool, d'eau et d'huile. Leur fonction est de diluer les teintures et les pigments. Il en existe deux catégories, soient les médiums volatils et les médiums non volatils. On les distingue ainsi en fonction de leur propriété d'évaporation. Les médiums volatils sont ceux qui s'évaporent alors que les médiums non volatils ne s'évaporent pas. Ces derniers sont généralement utilisés pour ralentir le temps de séchage. Le tableau de la figure C1.2.2 présente les types de médiums non volatils, et la figure C1.2.3 présente les caractéristiques des médiums volatils.

Figure 1.2.2 Types de médiums non volatils

Types	Exemples de produits
Résine	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Époxy</li> <li>- Polyuréthane</li> <li>- Alkydes</li> <li>- Urée- formol</li> <li>- Mélamine</li> <li>- Etc.</li> </ul>
Huile	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Huile de lin</li> <li>- Huile de bois de chine</li> <li>- Huile soja</li> <li>- Huile de poisson</li> <li>- Etc.</li> </ul>
Plastifiant	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Huile de ricin</li> <li>- Huile de coco</li> <li>- Etc.</li> </ul>
Adjuvant	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Naphténate de plomb</li> <li>- Naphténate de cobalt</li> <li>- Naphténate de cuivre</li> <li>- Naphténate de calcium</li> <li>- Etc.</li> </ul>

Figure 1.2.3 Caractéristiques des médiums volatils

Types	Exemples de produits
Solvants	<p><u>Solvant vrai (actif) :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dissout la résine</li> </ul> <p><u>Solvant latent :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ne dissout pas la résine, mais combiné à un solvant vrai il augmente le pouvoir du solvant vrai</li> </ul>
Diluant	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ne dissout pas la résine, mais sert à ajuster la viscosité et réduire le prix de revient</li> </ul>
Eau	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sert à réduire</li> </ul>

Selon l'effet recherché, on dispose de deux produits pour colorer le bois : les teintures et les pigments.

Les teintures, sont composées de colorants solubles dans l'alcool (colorant à l'aniline), l'eau ou l'huile. Une fois appliquées, les teintures pénètrent profondément les pores du bois. Elles sont donc indiquées tant pour faire le raccord entre deux couleurs que pour colorer une pièce complète. Leur transparence laisse paraître le veinage du bois, tout en mettant en valeur les particularités de l'essence du bois. Les caractéristiques, le domaine d'utilisation, le mode d'application et le temps de séchage de la teinte sont dictés par les médiums utilisés.

Les pigments sont constitués de particules en suspension dans un médium. Ils se présentent sous la forme de poudre qui se mélange difficilement avec le médium. Il faut, pour obtenir un mélange homogène, agiter énergiquement le mélange avant de faire son application afin que la couleur adhère bien à la surface. Contrairement aux teintures qui imprègnent la fibre du bois, les pigments se déposent en une pellicule opaque sur la surface. Ce revêtement opaque présente l'avantage de masquer les surfaces. Ainsi, un défaut qui ressortirait sous une teinte ou un vernis disparaît sous une couche de peinture.

Il existe différents produits de mise en teinte. Il y a, entre autres, les produits NGR à base d'alcool, les teintures à l'eau et à l'huile, les teintures hydroalcool, les encollages (*washcoat*) et les encollages teintés. Le tableau de la figure C1.2.4 présente quelques produits de mise en teinte, leurs compositions et leurs caractéristiques respectives.

**Figure 1.2.4 Produits de mise en teinte**

Types	Composants	Caractéristiques
<b>Produit NGR</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Colorants organiques solubles</li> <li>– Mélange d'alcool</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Est stable à la lumière.</li> <li>– Sèche rapidement.</li> <li>– Est d'une couleur stable.</li> </ul>
<b>Teinture à l'eau</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Solution d'aniline diluée dans l'eau</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Sert à la finition du meuble.</li> <li>– Fait difficilement gonfler le grain du bois.</li> </ul>
<b>Teinture à l'huile</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Huile</li> <li>– Pigments</li> <li>– Siccatif (pour accélérer le séchage)</li> <li>– Agents anti-peau</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Préserve l'aspect naturel du bois.</li> </ul>
<b>Encollage (<i>washcoat</i>)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– 30 % scellants</li> <li>– 70 % diluants pour laque</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Colmate les pores du bois.</li> <li>– Uniformise la couleur.</li> </ul>
<b>Encollage teinté</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Laque réduite et teintée</li> <li>– Pigments semi-transparents</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Sert d'encollage.</li> <li>– Protège le bois.</li> </ul>

Certains produits dits complémentaires sont parfois nécessaires pour parfaire la finition d'un meuble ou d'une boiserie architecturale de qualité. Le tableau suivant (figure C1.2.5) présente les propriétés et les caractéristiques de certains produits complémentaires.

**Figure 1.2.5 Produits complémentaires**

Types	Composition	Caractéristiques	Application
Nuanceur	Laque à laquelle on ajoute une base colorante. Plus on ajoute de pigments, plus l'opacité est élevée.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Viscosité peu élevée</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– S'applique au pistolet, après l'apprêt.</li> <li>– Séchage de 10 à 15 minutes.</li> <li>– Pas de ponçage nécessaire après le nuanceur</li> </ul>
Bouche-pores ( <i>filler</i> )	Alkyde, une charge de couleur neutre, des siccatifs, des solvants et de l'eau	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Temps de séchage précis (consulter la documentation du fabricant)</li> </ul>	
Estompe ( <i>shading</i> )	Laque à laquelle on ajoute une base colorante. Plus on ajoute de pigments, plus l'opacité est élevée.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Viscosité peu élevée</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Uniformiser la couleur de la surface à finir.</li> </ul>
Glacis (généralement utilisé pour créer un effet vieillot)	Teinture semi-transparente (un mélange de glacis neutre, de colorant et d'essence minérale au besoin)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Séchage de 30 à 60 minutes à l'air</li> </ul>	





On ne doit jamais déverser les produits entrant dans la composition de la coloration dans les égouts. La mise au rebut de ces produits se fait par des entreprises spécialisées dans la collecte de produits dangereux. De plus, certaines précautions doivent être respectées quant à la mise au rebut des chiffons souillés. Certaines municipalités exigent qu'ils soient secs et les refusent s'ils sont humides, car ils représentent des risques d'inflammabilité. Aucun chiffon souillé non étendu pour le séchage ne peut être conservé à l'intérieur notamment à cause des risques d'incendie.

### Mélanges des produits

Après la sélection des matières colorantes, vient naturellement le mélange des différents produits de mise en teinte.



Le port des lunettes de sécurité et des gants est obligatoire dans la majorité des entreprises, pour faire la manipulation des produits entrant dans la composition de la coloration.

### Procédure pour le mélange



Il est important de bien mélanger les produits après chaque addition. De cette façon, on s'assure de dissoudre complètement les pigments ou les teintes dans le médium.

Cette procédure se veut un guide pour faciliter le mélange des produits et elle inclut certaines règles à suivre.

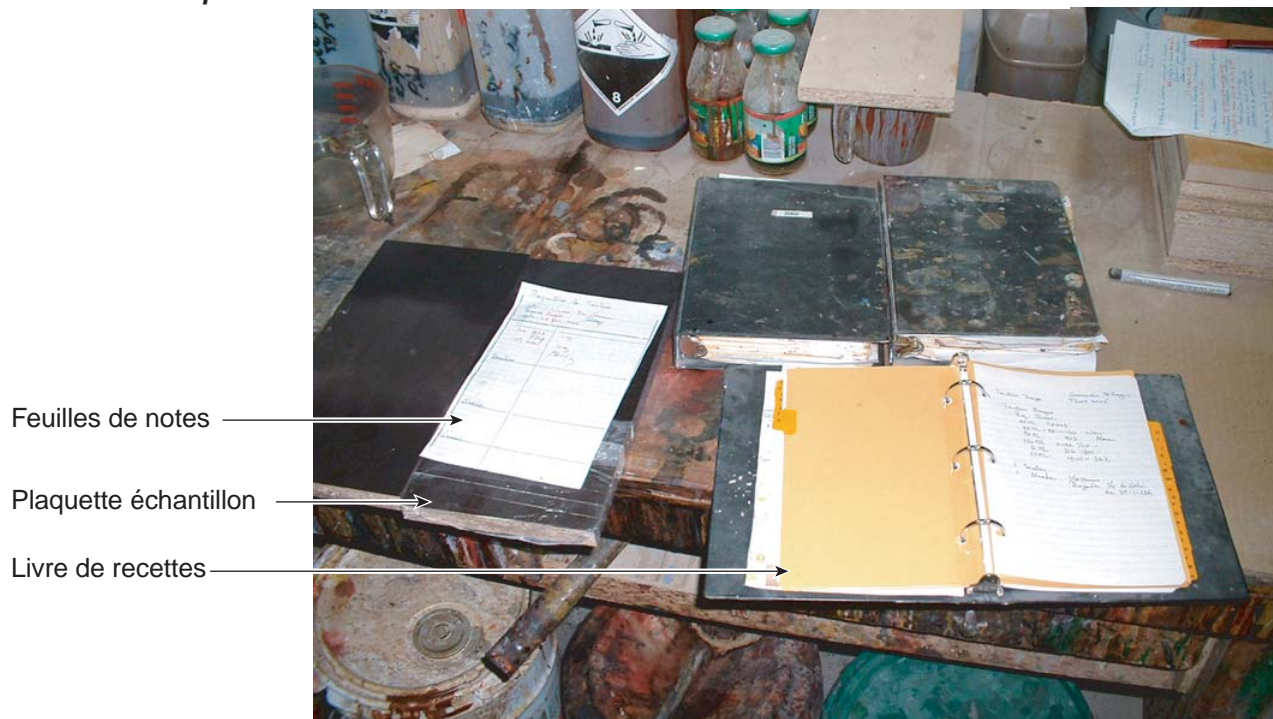
1. Verser la quantité nécessaire de médium dans le contenant de mélange;
  2. Ajouter les pigments ou les teintes les plus pâles, brasser après chaque addition;
  3. Ajouter les pigments ou les teintes foncés en petite quantité, brasser après chaque addition;
  4. Ajouter un peu de médium, si le mélange s'épaissit;
- Si, à cette étape, la couleur obtenue est trop différente de celle à contretyper, recommencez les étapes précédentes.
5. Mesurer et noter la quantité de colorants utilisés;
  6. Comparer régulièrement le résultat obtenu avec l'échantillon de contretypage;
  7. Apporter les correctifs nécessaires et noter tous les ajouts jusqu'à l'obtention de la couleur recherchée.
  8. Évaluer le résultat final à l'aide de l'échantillon de contretypage;
  9. Faire approuver le résultat final avant de procéder aux mesures finales (rédaction de la recette et conservation d'un échantillon liquide).



**Il y a deux (2) façons de mesurer les quantités; en liquide (ml) ou en solide (mg).**

La figure 1.2.6 présente les outils nécessaires pour une recette

*Figure 1.2.6 Outils pour la recette de coloration*



Feuilles de notes

Plaquette échantillon

Livre de recettes

## Faire un essai



**La technique de vaporisation de la teinture libère des particules, des émanations et des vapeurs toxiques. Le meilleur moyen de se protéger contre ces substances consiste à utiliser un respirateur à adduction ou à cartouche. La fiche signalétique du produit utilisé spécifie l'appareil qui protégera le plus adéquatement. Après chaque utilisation, un entretien systématique et un nettoyage minutieux de ces appareils doivent être effectués selon les recommandations du fabricant.**

L'essai consiste à reproduire la plaquette-échantillon en y appliquant chacun des mélanges préparés. Il est très important de faire un essai, puisque au premier coup d'œil, certaines couleurs peuvent sembler très près du résultat désiré, mais le résultat final, incluant l'apprêt et les produits de finition, tient parfois à très peu de choses. De plus, dans le cas de la coloration, c'est par essai et erreur qu'on parviendra à atteindre la couleur recherchée. Certes, avec l'expérience le nombre d'essai diminuera, mais jamais jusqu'à son élimination. L'essai comporte l'application de plusieurs mélanges qui constituent en soi la coloration sans négliger l'application de l'apprêt et celle du produit de finition. De surcroît, l'essai doit respecter quelques consignes.

### • Consignes à suivre pour réaliser un essai

- L'essai doit être réalisé sur la même essence de bois que celle de la plaquette-échantillon. On utilise généralement des retailles de bois pour faire les essais.
- Toujours faire l'essai en utilisant la technique d'application qui sera utilisée lors de la mise en teinte du produit à finir. Pour l'application de la couche de fond (*primer*) et de l'estompe (*shading*) on utilise soit la technique avec un godet ou le pistolet conventionnel. Quant à la teinture, elle peut s'appliquer au pinceau, au godet ou avec un pistolet conventionnel. L'apprêt et les produits de finition sont quant à eux toujours appliqués au pistolet soit conventionnel, à air mixte ou sans air (*airless*).
- Lors des essais, il est fréquent qu'on modifie la recette. Dans de tels cas, il est indispensable de prendre en note toutes les modifications apportées à la recette.



La qualité de la finition d'un meuble dépend de l'exactitude du choix de l'équipement d'application, de sa préparation et de ses ajustements sans oublier la technique d'application.

### Évaluation de la coloration

L'évaluation de la couleur obtenue se fait en la comparant avec l'échantillon de contretypage. Cette évaluation se fait visuellement sous un bon éclairage de lumière fluorescente ou incandescente (figure C1.2.7). Lorsque tout semble conforme, il est important de faire valider cette décision par un supérieur.

Figure 1.2.7 Éclairage fluorescent ou incandescent



Un éclairage latéral ou angulaire évite les reflets qui biaisent l'évaluation de la surface préparée.

Emplacement idéal pour l'évaluation

### – Corrections nécessaires

Dans le cas où le résultat obtenu n'aurait pas satisfaisant, on doit faire de nouveaux essais en suivant les consignes ci-haut mentionnées. Une analyse du résultat obtenu permet parfois de s'en inspirer afin d'établir les quantités et les colorants à utiliser pour le prochain essai. Seule l'expérience réduira le temps d'essais et erreurs nécessaire à l'obtention de la couleur désirée.

### – Approbation de la couleur

Toutes les nouvelles reproductions de couleur doivent être approuvées sans exception. À ce sujet, chaque entreprise possède sa propre politique. Ce qui est important de retenir, c'est de s'assurer de la comprendre et de l'intégrer dans les pratiques de travail. Cette approbation doit se faire avant la conservation des échantillons.

### – Conservation de la plaquette-échantillon

Lorsque le résultat attendu correspond à celui recherché, la plaquette-échantillon doit être conservée comme standard. Pour chaque couleur reproduite, il en est ainsi. On conserve la plaquette-échantillon en prenant soin de bien l'identifier pour être en mesure de la retracer éventuellement. Par conséquent, il sera toujours possible de la reproduire.



### 1.3 Définir la méthode de travail

À la base de la méthode de travail, on retrouve la recette de la coloration. Certaines précautions doivent être suivies afin de permettre une reproduction de la coloration fidèle à la coloration à contretyper. Tout doit être documenté, les produits de teinture, les produits de revêtement, le système d'application des différents produits de mise en teinte et de revêtement, jusqu'aux techniques d'application et le temps de séchage. Rien n'est laissé au hasard.

#### Rédaction de la recette de la couleur

Cette étape est cruciale dans le processus de coloration. On doit écrire la recette de la couleur précisément afin de permettre la reproduction de la couleur contretypée, et cela, peu importe la quantité de produit de mise en teinte à préparer. Pour parvenir à rédiger une recette précise, il est essentiel que les quantités aient été prises en note tout au long du processus de contretypage de la couleur, et ce, même si à ce stade les données étaient préliminaires.

#### – Guide pour la rédaction d'une recette de couleur

La méthode présentée se veut un guide pour élaborer une recette de couleur à partir des données récoltées tout au long du processus de contretypage. Elle est en fait la reconstitution des étapes de réalisation du mélange, mais cette fois avec les données précises et finales.

1. Identifier, mesurer et noter chacun des colorants (teintes ou pigments);
2. Dans le contenant de mélange, déposer la quantité déterminée de médium, notez-en la quantité et ajoutez-y les colorants;
3. Bien mélanger les colorants et le médium ensemble;
4. Procéder à un essai;
5. Faire des corrections si nécessaire en prenant soin de noter toutes les modifications.
6. À chaque étape, inscrire les informations en allouant un pourcentage pour l'évaporation.

C'est ainsi dans l'action et pas à pas que la recette se rédige.



**Afin de préserver la couleur, les contenants doivent toujours être bien fermés évitant ainsi l'évaporation des produits. Le cas échéant, l'évaporation créera une concentration de la couleur.**

Certaines autres informations d'ordre technique doivent être inscrites, généralement en entête de la recette. Il s'agit des éléments suivants :

- La matière première et l'essence sur laquelle la couleur doit s'appliquer;
- Le nom de la couleur et la date de sa création;
- Le produit à teindre ou peindre à l'aide de la couleur;
- La référence du contretypage;
- Le nom du client à qui est destiné la couleur.

### – Conservation d'un échantillon liquide de la couleur

Une fois la recette officiellement établie, le coloriste procède à la conservation d'un échantillon liquide. Pour ce faire, les étapes suivantes sont suggérées :

1. Verser une quantité du produit de couleur fabriqué dans un contenant hermétique et ininflammable (figure C1.3.1);
2. Identifier le contenant avec le plus d'information possible (recette, contrat, année, etc.);
3. Classer les contenants identifiés selon l'ordre établi par l'entreprise;
4. Remiser dans un endroit frais et éloigné des départements de production afin de prévenir les risques d'incendie de part et d'autre. (figure C1.3.2).

Figure 1.3.1 Contenants de mélange de coloration



Figure 1.3.2 Pièce de conservation des produits colorants





**Le temps de conservation d'un échantillon liquide est d'environ deux à trois ans. Pour atteindre la durée maximale de conservation de l'échantillon, le contenant doit être hermétique. Il est également recommandé de le conserver dans un contenant de capacité égale au volume de l'échantillon liquide. Éviter les grands contenants qui laissent place à beaucoup d'air. Enfin, on conseille une température de conservation autour de 15° C. Ne jamais conserver les échantillons à des températures sous la barre du 0 °C.**

### **Détermination de la méthode de travail**

Afin de s'assurer que le résultat sera toujours identique, il ne suffit pas d'établir la recette. La méthode de travail à préconiser est tout aussi importante. Bien que l'écriture de la méthode soit spécifique à chaque entreprise, il n'en demeure pas moins que les éléments suivants sont ceux qui doivent constituer la méthode de travail :

- Établir l'ordre d'application des produits de mise en teinte;
- Déterminer la technique d'application (sèche ou mouillée);
- Établir le temps de séchage;
- Déterminer les outils et l'équipement en fonction de la technique d'application.

Ce sont donc ces éléments que le coloriste devra déterminer lors de la rédaction de la méthode de travail. En fonction de la recette, il est possible que certains éléments ne soient pas nécessaires. Il appartient au coloriste d'en évaluer la pertinence ou non.



Dans la pratique, il est fréquent de voir la recette et la méthode de travail s'inscrire sur le même document. Ainsi, on retrouve facilement chacun des ingrédients nécessaires et la méthode adaptée pour les utiliser.

Figure 1.3.3 Recette et méthode de travail

Recette et méthode de travail	
Nom du client :	Entreprise ABC
Matière première :	Merisier
Produit à finir :	Mobilier de chambre à coucher
Couleur :	Cerisier pâle
Date de création :	24 juin 2005
Référence du contretypage :	Breawood cherry 8-913-MERFF
Couche de fond ( <i>primer</i> ) #1 :	
Quantité de base	Quantité X 10
– 10 ml de 316-810	– 100 ml de 316-810
– 0,8 on de 521	– 8 on de 521
– 1 on de 202	– 10 on de 202
– 3 on de solvant	– 30 on de solvant
Appliquer une couche sèche ou semi-mouillée.	
Teinture / essuyage :	
Quantité de base	Quantité X 5
– 3 on de couche de fond ( <i>primer</i> ) #1	– 15 on de couche de fond ( <i>primer</i> ) #1
– 1 on de Mw-362	– 5 on de Mw-362
– 4 on de base	– 20 on de base
– 10 ml de 924	– 50 ml de 924
– 5 ml microlife blanc	– 25 ml microlife blanc
– 20 ml de 202	– 100 ml de 202
Appliquer la teinture avec la technique de pulvérisation et procéder à l'essuyage.	
Appliquer un scelleur	
Estompe ( <i>shading</i> )	
– 4 oz de couche de fond ( <i>primer</i> ) #1	
– 45 ml de 202	
– 75 ml de 924	
– 20 on de solvant	
Terminer par une couche de laque 345-063	





## 1.4 Faire l'entretien préventif de l'équipement.

Peu importe la tâche exécutée, seuls des outils performants bien entretenus et utilisés adéquatement assurent des finitions de qualité. Les outils requis pour réaliser différentes colorations nécessitent un entretien préventif afin de demeurer performant.

Il est recommandé de prendre connaissance du plan d'entretien préventif relatif aux outils et à l'équipement nécessaire au contretypage de colorations dans son entreprise et de s'y conformer.



## 1.5 Vérifier l'environnement de travail.

Un environnement de travail bien rangé, propre est, de façon générale, un endroit sécuritaire où le maintien de cet ordre augmente la sécurité et l'efficacité du coloriste. Due à la diversité des finitions réalisées dans les différentes entreprises, les normes qui régissent la disposition des outils, de l'équipement et des produits de chaque poste ainsi que le contrôle de l'environnement de travail sont relatives à chaque entreprise.

Il est impératif de prendre connaissance des mesures adoptées pour contrôler l'environnement de travail dans son entreprise.

## Exercice

1. Indiquez si les énoncés suivants sont vrais ou faux

**Vrai Faux**

- |  |                          |                          |
|--|--------------------------|--------------------------|
| a) La lumière du soleil contient seulement les trois couleurs primaires : le jaune, le bleu et le rouge.                                       | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| b) La finition extérieure d'une maison verte réfléchit toutes les couleurs contenues dans la lumière du soleil sauf le vert.                   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| c) Les couleurs secondaires sont : orange, jaune, violet.  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| d) Le mélange de jaune et de violet a comme résultat une couleur tertiaire.  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| e) L'ajout de noir et de blanc à une couleur crée de nouvelles nuances de cette même couleur.  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| f) Les diluants, les solvants et l'eau sont des médiums volatils   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| g) Il est important de faire un essai. Même un bon coloriste ne parvient pas à atteindre la couleur à contretyper sans avoir à faire d'essais. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

2. Placez en ordre les étapes nécessaires à la réalisation d'un mélange de coloration.

- Ajouter les pigments ou les teintes foncés en petite quantité.
- Verser une quantité de médium dans le contenant de mélange.
- Apporter les correctifs nécessaires et noter tous les ajouts jusqu'à l'obtention de la couleur recherchée.
- Évaluer le résultat final avec l'échantillon de contretypage.
- Ajouter les pigments ou les teintes les plus pâles.
- Mesurer et noter la quantité de colorants utilisés;
- Comparer régulièrement le résultat obtenu avec l'échantillon de contretypage;
- Faire approuver le résultat final avant de procéder aux mesures finales.
- Si le mélange s'épaissit, ajoutez un peu de médium;

3. Pourquoi réalise-t-on une plaquette-échantillon à partir d'une nouvelle couleur?

- a) Pour faire approuver la couleur obtenue.
- b) Pour représenter le processus de finition permettant d'obtenir la couleur contretypée.
- c) Pour identifier sur quelle l'essence de bois la coloration doit être appliquée.
- d) Toutes ces réponses

4. Pourquoi conserve-t-on les échantillons liquides de coloration à l'écart de la zone de production?

- a) Pour éviter une utilisation erronée du produit
- b) Pour libérer la zone de production et faciliter les opérations de production
- c) Pour prévenir les risques d'incendie.
- d) Aucune de ces réponses



### Exercice (suite)

5. Qu'est-ce que le contretypage d'une couleur?

- a) Décomposer une couleur en ses plus simples éléments dans le but de pouvoir la reproduire le plus fidèlement possible.
- b) Développer de nouvelles couleurs en ajoutant, teinte, nuance et saturation à une teinte du cercle chromatique.
- c) Analyser les caractéristiques d'une couleur.

6. Nommer deux (2) éléments qui distinguent les teintes des pigments.

- a) Les teintes pénètrent dans les pores du bois et laissent paraître le veinage du bois.
- b) Les teintes déposent une pellicule opaque sur la surface et pénètrent les pores du bois.
- c) Les teintes mettent en valeur l'essence de bois et camouflent les imperfections.
- d) Les teintes laissent paraître le veinage du bois et camouflent les imperfections.

7. Quelles sont les trois consignes à suivre pour réaliser un essai de coloration?

- a) Réaliser l'essai sur un échantillon de la même essence de bois que celle du meuble à finir.
- b) Analyser les caractéristiques de l'échantillon contretypé.
- c) Utiliser la même technique d'application que celle qui sera utilisée pour la finition du meuble.
- d) Prendre en note toutes les modifications apportées à la recette de coloration.
- e) Faire approuver la coloration.

**Ce document a été réalisé par le Comité sectoriel de main-d'œuvre des industries des portes et fenêtres, du meuble et des armoires de cuisine en partenariat avec Emploi-Québec. Nous tenons à remercier les entreprises et les organismes qui nous ont autorisés à utiliser certaines illustrations.**

---

### **Responsable du projet CSMO**

M. Christian Galarneau

Coordonnateur

Comité sectoriel de main-d'œuvre des industries des portes et fenêtres, du meuble et des armoires de cuisine

### **Coordination du projet**

M. Ghislain Royer

Chargé de projet

CEMEQ International

### **Recherche et rédaction**

M<sup>me</sup> France Sévigny

Conseillère en développement de programmes de formation

### **Révision**

M<sup>me</sup> Julie Houle

M<sup>me</sup> Marie-Hélène de la Chevrotière

---

**Dans le présent document, la forme masculine désigne tout aussi bien les femmes que les hommes.**