



مكتب التكوين المهني وإنعاش الشغل

Office de la Formation Professionnelle et de la Promotion du Travail

Direction de la Recherche et de l'Ingénierie de la Formation : Division Examens



**Examen National de Fin d'année  
Session de juin 2019**

**Examen de Fin de Formation (Epreuve Théorique)**

<u>Filière</u>	<i>Infographie</i>	<u>Variante</u>	<i>VI</i>		
<u>Niveau</u>	<i>TS</i>	<u>Durée</u>	<i>4Heures</i>	<u>Barème</u>	<i>/40</i>

**Consignes et Conseils aux candidats :**

- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 

**Détail du Barème :**

Question	Barème

Question	Barème

Question	Barème

**Total 40**

**TRAIT D'CO** est un célèbre magazine spécialisé dans la décoration, l'architecture d'intérieur et les tendances décoratives.

Pour son nouveau numéro, le magazine tente d'apporter un aspect de luxe à sa couverture en réalisant un marquage à chaud (dorure) pour le logo.

En tant qu'infographiste, vous faites partie de l'équipe chargée de la réalisation de cette commande et votre rôle est de concevoir et fournir un montage du magazine au service d'impression tout en collaborant avec l'ensemble de l'équipe de réalisation de ce projet.

D'après le cahier de charge, nous avons établi le résumé suivant:



### Les contraintes techniques :

- Nombre de couleur : Quadri
- Format : 220x280mm fermé
- La présence d'un encart au milieu du magazine
- Type de reliure : Pique à cheval
- Marquage à chaud sur couverture.
- Nombre de page : 88pages couverture incluse

### La commande :

- Nombre d'exemplaire : 150 000 ex.
- Une version du magazine destinée pour le web.

### Les éléments fournis :

- Le chemin de fer
- Un dossier image vous ai fourni contenant des images au format brute
- Le logo du magazine
- Les publicités fournies par les annonceurs à insérer dans les pages précisés dans le chemin de fer.
- Fichier texte du contenu de la magazine.

1. La réalisation du magazine passe par plusieurs opérations. Classer les opérations suivantes par ordre de réalisation :

Conception – Montage – Impression – Pliage – Assemblage – Coupe - Expédition

2. Comment allez-vous préparer le fichier de la couverture pour le marquage à chaud ?

Pour réaliser une dorure à chaud, la préparation du fichier doit être effectuée sur votre logiciel PAO (de préférence au format vectoriel) de manière à fournir un fichier contenant la sélection de la zone à appliquer le marquage.

Sur Illustrator/InDesign : en créant un fichier individuel de la sélection en lui donnant une couleur Noir 100% (C :0% - M :0% - J :0% - N :100%) en précisant que le fichier sera utilisé pour le marquage (par son nom, description...)

Sur Photoshop : à l'aide d'une couche comportant la sélection à séparer après des couches CMJN.

Session	Examen de :	Filière	Epreuve de	Variante	Page
Juin 2019	Fin de Formation	Infographie	Théorique	V1	Page 1   9

**Sur Photoshop, vous devez retoucher, corriger, détourer et enregistrer vos images avant de les utiliser sur InDesign.**

3. Quels outils permet de vérifier la distribution des pixels sur les différents tons couleurs ?

L'histogramme

4. Donner 2 méthodes pour appliquer une correction colorimétrique à un groupe de calque sans fusionner les images.

1<sup>er</sup> méthode : à l'aide des calques de réglages appliquer sur le groupe de calques sous forme de masque d'écrêtage.

2<sup>ème</sup> méthode : à l'aide d'un masque de fusion appliquer sur le groupe de calques.

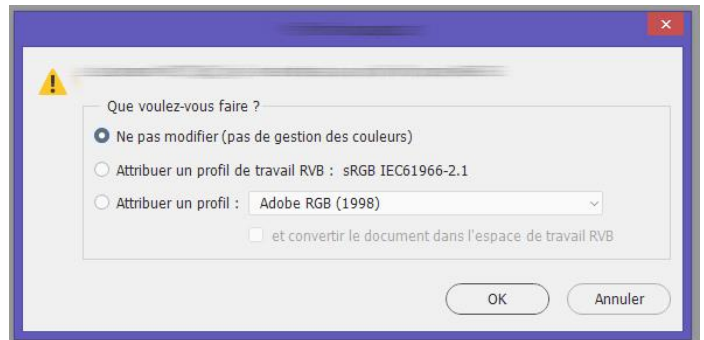
5. Comment peut-on intégrer des fichiers vectoriels dans Photoshop tout en concevant leurs données vectorielles ?

En choisissant une importation sous forme **d'objet dynamique**

**Lors de l'ouverture des images sur Photoshop, le message d'avertissement suivant apparaît :**

6. Que signifie le message suivant ?

Le message indique que l'image ouverte ne possède pas de profil (profil manquant).



7. Que veut dire **sRGB IEC61966 – 2.1** ?

sRGB ( standard RGB) est un profil représentant l'espace colorimétrique

RVB le plus reconnu et reproductible par la plupart des périphériques.

**IEC61966 – 2.1** fait référence à la norme et à sa version.

8. Que doit-on faire pour gérer au mieux ce cas?

Le mieux à faire est **d'attribuer un profil** afin de gérer les couleurs. L'attribution du profil permet alors de donner des valeurs absolues au valeurs ambigus RVB ou CMJN. Le choix du profil (sRGB ou Adobe RGB) doit être en fonction de la destination du travail :

- sRGB pour les travaux Web
- Adobe RGB pour les travaux d'impression

9. A l'aide de quel technique pourriez-vous appliquer cette action à toute les images de manière rapide (décrire les étapes) ?

La technique est l'automatisation des tâches, l'action ou le script. Cette technique permet de d'enregistrer les opérations et de les exécuter de manière automatique à l'aide d'une action (script), traitement par lot ou droplet.

- 01 - Ouvrir une image
- 02 - Lancer l'enregistrement dans la palette action/script
- 03 - Dans le menu Edition, choisir la commande « Attribuer un profil »
- 04 - Choisir le profil convenable
- 05 - Arrêter l'enregistrement dans la palette action/script
- 06 - Appliquer l'action sur vos images d'une des manières suivantes :

Session	Examen de :	Filière	Epreuve de	Variante	Page
Juin 2019	Fin de Formation	Infographie	Théorique	V1	Page 2   9

- Choisir la commande « Traitement par lots » pour appliquer l'action/script sur un groupe d'images contenues dans un dossier
- Exécuter l'action/script à partir de la palette directement sur les images de manière individuelle

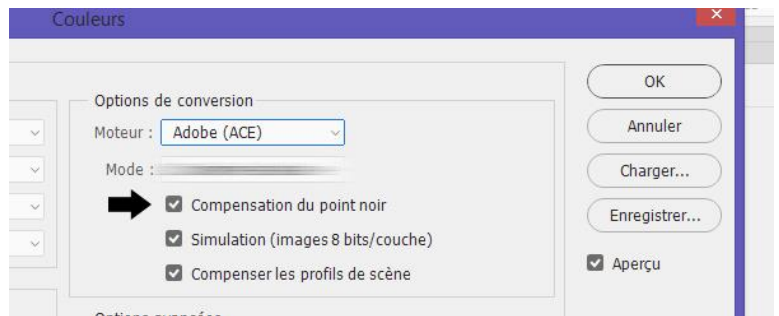
**Pour garantir une reproduction fidèle de votre magazine, vous devez assurer une gestion de la couleur correcte durant toutes les opérations de travail.**

10. Citez les étapes de caractérisation de l'écran ?

La caractérisation est l'étape après l'étalonnage.  
 La caractérisation d'un écran se fait à l'aide d'un colorimètre (sonde).  
 Après la mise en tension de l'écran, le nettoyage de la vitre et le respect d'une durée de préchauffage, on place le colorimètre (sonde) afin de mesurer les caractéristiques de votre écran. Le logiciel de calibrage envoie une série de signaux RVB sur l'écran et les couleurs affichées sont mesurées, analysées et comparées aux valeurs (L\*a\*b\*).

11. A l'aide de quel commande peut-on voir les couleurs qui ne seront pas imprimé ?

Pour visualiser les couleurs non imprimable sur logiciel, il faut activer la commande sur le menu « Affichage » nommé : couleur non imprimable.



12. Quel est le mode de conversion à choisir sur les préférences couleurs afin de conserver les écarts de couleurs et les détails des images ?

Le mode de conversion permettant de conserver les écarts de couleurs d'une image est **le mode perception/perceptuel/perceptif**.

13. L'application de l'option « Compensation du point noir » est fortement recommandé. Quelle est son utilité ?

Cette option est recommandée pour les conversions vers un profil CMJN. La compensation du point noir permet de faire correspondre les couleurs neutres les plus sombres de l'espace source et les convertir dans les couleurs neutres les plus sombres de l'espace colorimétrique de destination tout en préservant les écarts entre eux.

**La conception du magazine se fait en totalité sur Indesign :**

14. Quels sont les formats d'enregistrements qui permettant de conserver la qualité maximale des images ?

Les formats d'enregistrements non-destructeurs permettent de conserver la qualité d'une image. Ces formats sont : Tiff – Eps.



Session	Examen de :	Filière
Juin 2019	Fin de Formation	Infographie

## 15. Comment peut-on modifier la qualité d’affichage sur InDesign?

Dans le menu Affichage – Performance d’affichage choisir un des modes d’affichage ( Affichage rapide - Affichage standard - Affichage de qualité supérieur )  
Cette commande est aussi possible par un simple clic bouton-droit.

## 16. Comment pourriez-vous gagner du temps pour insérer les pages publicitaires sur votre magazine ?

En créant des gabarits pour page simple ou double-page contenant une image pleine page, appliquer le gabarit au pages voulues, puis importer les images vers les blocs dans leurs pages.

## 17. La numérotation doit se faire de manière automatique, comment l’insérer ?

La numérotation se fait par l’insertion à partir du menu « **texte** » - **caractère spécial** – **Marques - Numéro de la page active** - dans un bloc de texte dans le gabarit (possible aussi sur les pages).  
Possible aussi par un simple clic bouton-droit dans la zone de texte en mode saisi de texte.

## 18. Comment réaliser la lettrine sur InDesign (figure 1) ?

La lettrine peut être appliquer à partir de la palette « paragraphe » en choisissant le nombre de caractère de lettrine et leur hauteur (nombre de ligne).

Possible aussi à partir de la barre « contrôle » en dessous des menus InDesign.

Possible aussi à partir d’un style de paragraphe.

## 19. Le texte inséré est contenu dans un seul bloc de texte. Comment appliquer un nombre différent de colonnes dans le même bloc de texte ?

Pour appliquer plusieurs colonnes dans le même bloc de texte, on choisit la commande « Etendu de colonne » à partir du menu de la palette « paragraphe » ou à partir d’un style de paragraphe.

## 20. Le logo inséré en bas du bloc de texte (figure 2) est sous forme d’objet ancré. Qu’est-ce qu’un objet ancré et quel est son utilité pour ce cas?

Les objets ancrés sont des éléments de type graphique ou zone de texte, liés (ou ancrés) à un texte spécifique. Les objets ancrés se déplacent en même temps que le texte comportant un ancrage, donc ils conservent leurs emplacements même après l’ajout ou la suppression du texte.

## Après avoir terminé votre conception sur InDesign et avant d’assembler votre fichier, la palette contrôle en amont affiche les erreurs suivantes :

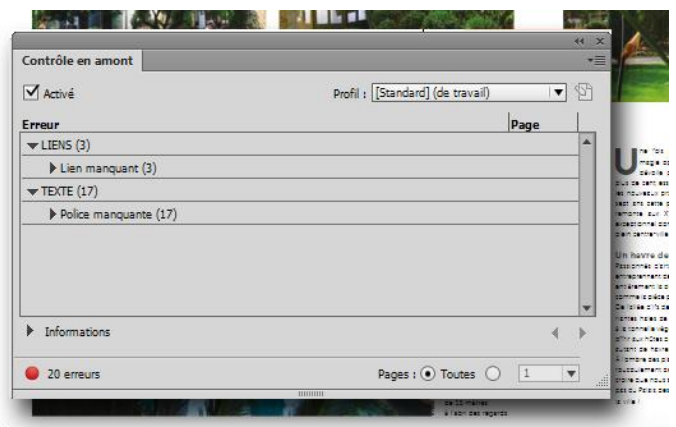
### 21. Que doit-on faire pour résoudre ces erreurs ?

Les erreurs détectées par le contrôle en amont sont les suivants :

01 - La présence de liens manquants (images, illustrations...) utilisées dans le fichier.

- **Opération à faire** : rééditer les liens des images manquants à partir de la palette lien par exemple

02 - Le texte sur votre fichier utilise une police introuvable sur votre poste de travail.



Session	Examen de :	Filière	Epreuve de	Variante	Page
Juin 2019	Fin de Formation	Infographie	Théorique	V1	Page 4   9

- **Opération à faire** : installer les polices manquantes ou remplacer les polices manquantes par d'autres polices de caractère

22. Comment peut-on personnaliser les éléments à vérifier par le contrôle en amont (exemple: le nombre de page maximal à ne pas dépasser) ?

Il est possible de personnaliser les éléments à vérifier par la création d'un profil de contrôle à partir du menu de la palette « contrôle en amont » : Définir les profils.

**Avant de réaliser le montage de votre magazine, vous devez réaliser une étude d'imposition. Les données suivants vous en été fourni par le service de brochage :**

**FP :480x600mm**

**Le nombre totale de page : 88pages.**

**L'ensemble des cahiers sont des cahiers de 8 pages**

**Le cahier C3 et le dernier cahier sont des cahiers de 4 pages**

23. Qu'est-ce qu'un encart et que doit-on faire pour qu'il puisse être relié avec les différents cahiers de votre magazine ?

C'est une feuille supplémentaire placée à l'intérieur de l'ouvrage.

Le placement d'un encart à l'intérieur d'un ouvrage se fait soit entre deux cahiers, soit au milieu d'un cahier. Pour les ouvrages piqués à cheval, l'encart devra comporter un onglet pour être broché avec les autres pages.

24. Quels sont les contraintes techniques liées au type de reliure (piqûre à cheval) ?

**Blanc de compensation** : Il consiste à augmenter la distance du petit fond des cahiers afin d'assurer la superposition exacte des surfaces de composition. Il y'a plusieurs méthodes pour déterminer le déplacement des pages.

**Dépassant ou patte d'encartement** : La patte d'encartement est une marge de papier prévue dans chaque cahier permettant de faciliter l'ouverture du cahier soit manuellement, soit mécaniquement. L'opération d'encartage s'utilise en général avec des pinces qui viennent ouvrir les cahiers pour les déposer sur une chaîne mécanique. Une moitié du cahier doit donc dépasser l'autre pour que les pinces puissent saisir une partie du cahier, sa valeur est entre 7 et 15mm.

Il existe deux sortes de dépassant : **dépassant à bas folio et dépassant à haut folio**

25. Réaliser l'étude d'imposition.

Données :
FP : 480x600mm
FF : 220x280mm (orientation portrait)
Nombre totale de pages : 88pages
C3 et le dernier cahier de 4 pages
Commande : 150 000 ex (7% gâche)
Type de reliure : Piquûre à cheval

#### • CALCUL DU NOMBRE DE PAGES PAR FP

1<sup>er</sup> Cas :

FP / FF = 480x600mm

$$= \frac{220 \times 280}{480 \times 600} = 2 \times 2 = 4p/face$$

Session	Examen de :	Filière	Epreuve de	Variante	Page
Juin 2019	Fin de Formation	Infographie	Théorique	V1	Page 5   9

$$= 4p \times 2\text{faces}$$

$$= \mathbf{8p/FP}$$

$$280 \times 220 \text{mm}$$

$$= 1 \times 2 = 2p/\text{face}$$

$$= 2p \times 2\text{faces}$$

$$= \mathbf{4p/FP}$$

2<sup>ème</sup> Cas :

$$FP / FF = 480 \times 600 \text{mm}$$

On va choisir le premier résultat **8p/FP** puisque c'est le plus grand nombre de poses qu'on peut avoir dans ce format de papier d'impression

### • Détermination du type d'imposition

- Pour les cahiers de 8pages :

$$\text{Nb de pg par FP} / \text{Nb de pg par cahier} = 8p/FP / 8p/\text{cahier} = \mathbf{1\text{cahier}}$$

C'est l'imposition en côté/côté

- Pour les cahiers de 4pages :

$$\text{Nb de pg par FP} / \text{Nb de pg par cahier} = 8p/FP / 4p/\text{cahier} = \mathbf{2\text{cahiers}}$$

C'est l'imposition en retraitation In8 (d'après le croquis)

### • Calcul des marges de coupe

Marge de coupe tête (MCT) : **5mm** (Par défaut)

$$\text{Marge de coupe pied (MCP)} : \frac{600 - 2 \times 280 - 2 \times 5}{2}$$

$$= \mathbf{15\text{mm}}$$

$$\text{Marges de coupe extérieur (MCE)} : \frac{480 - 2 \times 220}{2}$$

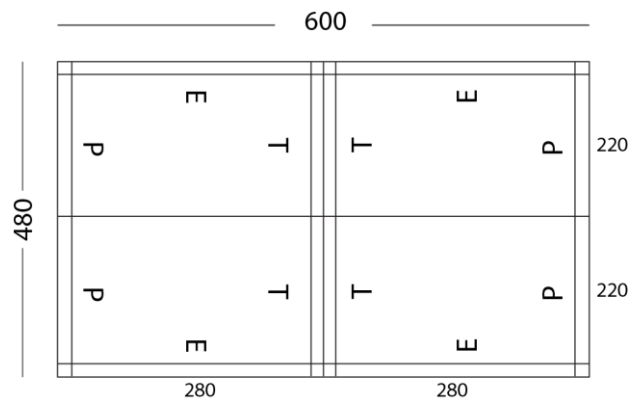
$$= \mathbf{20\text{mm}}$$

### • Calcul du format image

$$FI = FP - \text{Marges externe}$$

$$= 480 - ME \times 2 / 600 - MP \times 2$$

$$= \mathbf{440/570\text{mm}}$$



### 26. Déterminer le nombre totale de cahier.

Nombre total de pages : 88pages

- C3 et le dernier cahiers sont composés de 4pages

$$\text{Donc } 88p - 4p - 4p = 80\text{pages}$$

$$80\text{pages} / 8\text{pages/FP} = 10 \text{ cahiers}$$

10cahiers de 8pages + 2 cahiers de 4pages

Le nombre total de cahier est : **12cahiers**

Cahier de 8pages : C1 – C2 – C4 – C5 – C6 – C7 – C8 – C9 – C10 – C11

Cahier de 4pages : C3 – C12

### 27. Faire la recherche des folios des cahiers C3, C8 et le dernier cahier.

**Folios C3 :**

$$1^{\text{ère}} \text{ moitié} : 4 \times 2 + 1 = 9$$

$$9 \rightarrow 10$$

$$2^{\text{ème}} \text{ moitié} : 18 \times 4 + 2 \times 3 + 1 = 79$$

$$79 \rightarrow 80$$

Cahiers encartés	Nbre de pages /1 <sup>ère</sup> moitié	Nbre de pages /2 <sup>ème</sup> moitié
Cahier 1	4p	4p

Session	Examen de :	Filière	Epreuve de	Variante	Page
Juin 2019	Fin de Formation	Infographie	Théorique	V1	Page 1   9

**Recto : 9 80**  
**Verso : 10 79**

**Folios C8 :**

1<sup>ère</sup> moitié :  $4 \times 6 + 2 + 1 = 27$       27 → 30  
 2<sup>ème</sup> moitié :  $13 \times 4 + 2 \times 3 + 1 = 59$       59 → 62

**Recto : 27 30 59 62**  
**Verso : 28 29 60 61**

**Folios C12 :**

1<sup>ère</sup> moitié :  $4 \times 2 + 1 = 9$       43 → 44  
 2<sup>ème</sup> moitié :  $18 \times 4 + 2 \times 3 + 1 = 79$       45 → 46

**Recto : 43 46**  
**Verso : 44 45**

Cahier 2	4p	4p
<b>Cahier 3</b>	2p	2p
Cahier 4	4p	4p
Cahier 5	4p	4p
Cahier 6	4p	4p
Cahier 7	4p	4p
<b>Cahier 8</b>	4p	4p
Cahier 9	4p	4p
Cahier 10	4p	4p
Cahier 11	4p	4p
<b>Cahier 12</b>	2p	2p

28. Réaliser le schéma d'imposition de: C8 (côté/côté) - C3 et le dernier cahier (groupage)

Schéma d'imposition de C8 (côté/côté) :

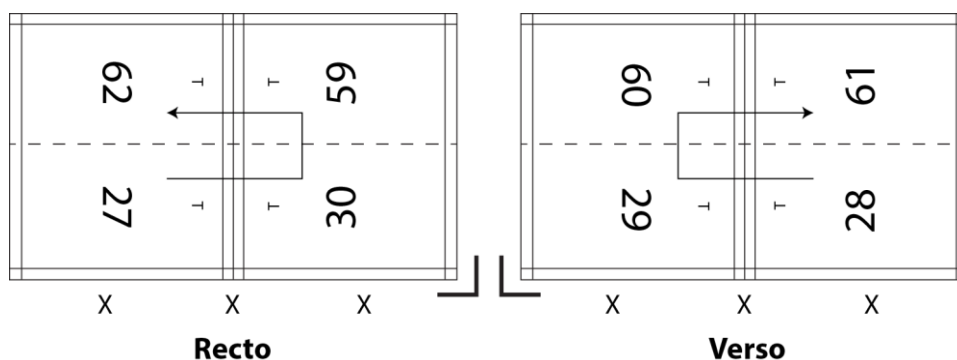
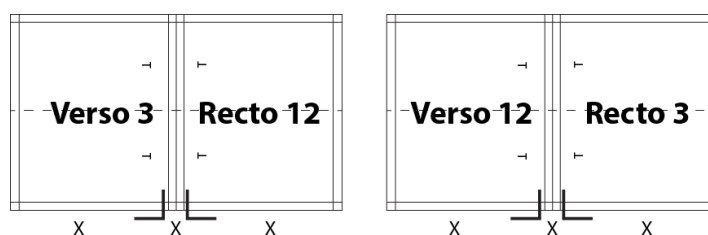


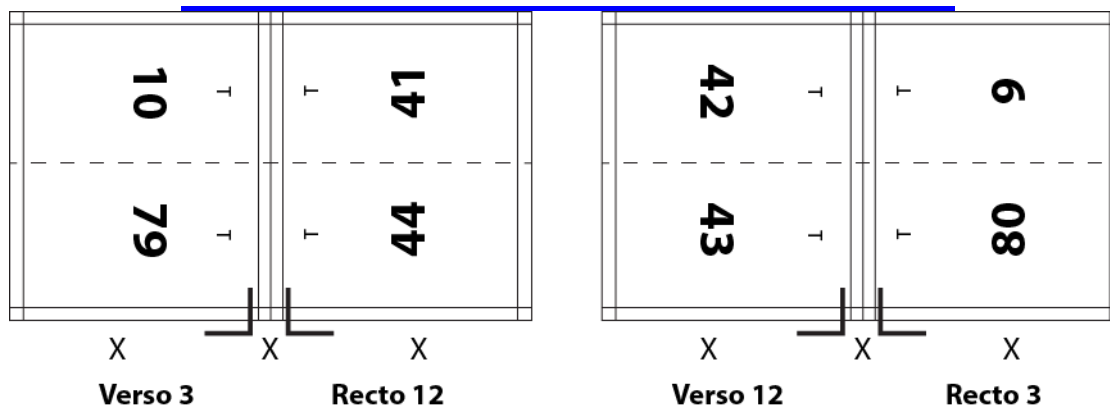
Schéma d'imposition C3 et le dernier cahier C12 (groupage) :

Le plan du groupage est le suivant :



Le schéma est le suivant :





29. Donner une estimation du nombre de feuille d'impression nécessaire à l'impression de cette commande (gâche de 7%).

Cahier	Nb de pages /cahier	Nombre de FP	Nombre de FP/exemplaire
Cahier 1	8p	1	11FP / Exemplaire
Cahier 2	8p	1	
<b>Cahier 3</b>	4p	½	
Cahier 4	8p	1	
Cahier 5	8p	1	
Cahier 6	8p	1	
Cahier 7	8p	1	
<b>Cahier 8</b>	8p	1	
Cahier 9	8p	1	
Cahier 10	8p	1	
Cahier 11	8p	1	
<b>Cahier 12</b>	4p	½	

1 exemplaire ----- 11FP  
150 000 Exemplaire ----- ?

150 000 x 11 = 1650000 FP

1650000 + (1650000x7%) = **1765500 FP**

**Après avoir validé votre conception avec le client et réalisé votre montage, vous devez réaliser les formes imprimantes à l'aide d'un CTP.**

30. De quoi avez-vous besoin et comment est-il possible de valider la couleur de votre conception avec le client sur écran ?

Pour pouvoir simuler le résultat d'une impression sur écran, les éléments suivants sont nécessaires :

- L'écran doit être un écran à large gamut (écran destiné aux travaux graphiques)
- L'écran doit être protégé contre les lumières parasites et la vitre doit être nettoyée
- L'écran doit être calibré d'une manière périodique
- Le profil des conditions d'impression (imprimante) doit être choisi comme profil de l'espace de travail CMJN

Méthode d'application 1: à partir du menu « affichage », choisir la commande « couleur d'épreuve » pour afficher les couleurs du profil CMJN de l'espace de travail.

Méthode d'application 2: à partir du menu « affichage », choisir la commande « format d'épreuve » pour afficher les couleurs d'un profil personnalisé.

Session	Examen de :	Filière	Epreuve de	Variante	Page
Juin 2019	Fin de Formation	Infographie	Théorique	V1	Page 2   9

---

### 31. Quels sont les avantages des plaques litho chromées ?

- Surface lisse d'où extrême qualité de reproduction
- Faible rétention d'eau donnant un excellent eau/encre
- Stabilité sur le long de tirages
- Bonne résistance à l'usure et insensibilité au révélateurs, et autres produits chimiques utilisés en impression
- Longs tirage, haute qualité, haute vitesse de production
- Elles autorisent l'impression sur le métal et les différents supports non absorbants

### 32. Pourquoi les imprimeurs on aujourd'hui tendance à utiliser un CTP au lieu du système classique ?

Les imprimeurs ont tendances à utiliser le CTP car il présente de nombreux avantages :

- Une consommation de matière réduite (film, produits chimiques de développement...)
- Moins de main-d'œuvre : aucun personnel nécessaire pour traiter le film.
- Flux de travail plus rapide : des étapes complètes du processus de production sont supprimées (insolation de la plaque et traitement du film).
- Préserve l'environnement : la technique CTP évite les nuisances pour l'environnement que provoque le développement chimique des films, ainsi que les coûts afférents au recyclage des systèmes et des périphériques. Gardez cependant à l'esprit que les systèmes CTP nécessitent des produits chimiques de développement, mais pas dans les mêmes proportions que pour les films graphiques.
- Meilleure qualité : le CTP évite les éventuelles pertes de qualité pouvant survenir durant le traitement des films, notamment les rayures de film et les variations d'insolation. Une imageuse film présente généralement un taux d'exactitude de  $\pm 2\%$ .
- Points plus nets.

### 33. Quels sont les avantages de la technologie OFFSET Waterless ?

Les avantages positifs de l'élimination de la solution de mouillage dans le procédé "Waterless" sont multiples :

- **Pas d'équilibre eau/encre** à trouver au début et pendant l'impression
- **Démarrage plus rapide, Moins de gâche papier, elle est réduite de 30%**
- **Risques de variations dimensionnelles** des papiers réduits (absence d'humidité)
- Sans effets émulsifiant d'eau sur la presse la taille du point reste fidèle (faible engraissement du point), ce qui permet la reproduction de **trames de linéatures très fines**,
- **Qualité d'impression** nettement améliorée (meilleur repérage des couleurs et du contraste d'impression, engraissement du point plus faible)
- **Absence d'alcool isopropylique** : avantage incontestable vis-à-vis de l'environnement
- **Presse en principe simplifiée** (plus de système de mouillage)

Session	Examen de :	Filière	Epreuve de	Variante	Page
Juin 2019	Fin de Formation	Infographie	Théorique	V1	Page 3   9