

# مكتب التكويُن المهنيُ وإنع اش الش عل



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>	Infographie		Variante	V2		
<u>Niveau</u>	TS	<u>Durée</u>		4Heures	<u>Barème</u>	/40

### Consignes et Conseils aux candidats :

- Commencer vos réponses à partir de la deuxième page ;
- •
- •
- •
- •
- •
- R

•

### Détail du Barème :

Question	Barème

Question	Barème

Question	Barème

# **MSD** « **Mountain Sports Distribution** » est un distributeur de marque spécialisé dans les accessoires de sport en montagne.

Pour la réalisation de son catalogue de produits, vous faite partie de l'équipe chargé de la réalisation de ce catalogue en tant qu'infographiste.

Votre rôle est donc de concevoir et fournir un montage du catalogue 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 : Ouadri
- Format : 280x200mm fermé
- Type de reliure : Dos carré collé
- Nombre de page : 176pages couverture incluse

#### La commande :

- Nombre d'exemplaire : 80 000 ex.
- Une version du magazine destinée pour le web.

#### Les éléments fournies :

- 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 contenant le descriptif des produits.
- La réalisation du magazine passe par plusieurs opérations. Classer les opérations suivantes par ordre de réalisation : Pliage – Conception – Montage – Etude d'imposition – Assemblage – Impression – Encartage.

Conception - Etude d'imposition - Montage - Impression - Pliage - Encartage - Assemblage

2. Qu'est-ce qu'un chemin de fer ?

Le chemin de fer est la représentation d'un ouvrage, page par page et dans sa totalité.

Il permet une représentation visuelle du contenu page par page du journal, d'un magazine, d'un catalogue.... C'est une vue d'ensemble sur la répartition des différents éléments et de leurs emplacements. Ce terme s'utilise généralement dans les travaux d'édition.

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

Session	Examen de :	Filière	Epreuve de	Variante	Page
Juin 2019	Fin de Formation	Infographie	Théorique	V2	P a g e 1   10

- 3. Donner 3 méthodes pour détourer les images de manière non-destructive ?
- A l'aide d'un masque d'écrêtage
- A l'aide d'un masque de fusion
- A l'aide d'un masque vectoriel
  - 4. Quelle est la méthode permettant de faire des réglages colorimétriques non-destructif ?

On peut appliquer des réglages colorimétriques non-destructif en utilisant les calques de réglages

5. Comment peut on exploiter un fichier vectoriel sur Photoshop sans le pixeliser ?

En l'important sous forme d'objet dynamique.

6. Quels sont les formats d'enregistrements permettant de conserver la couche Alpha?

Les formats conservant la couche Alpha sont : .Psd - .Psb - .Bmp - .Pdf - Brut .Raw - .Tiff

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

7. Que signifie le message suivant ?

Le message suivant apparait quand une image ouverte ou importée sur Photoshop possède un profil et que ce dernier est différent de celui de l'espace de travail choisi dans les préférences couleurs (non-concordance des profils).

#### 8. Que veut dire Adobe RGB (1998) ?

Adobe RVB est un espace de couleur créé par Adobe Systems en 1998. Il a été conçu pour les graphistes dont le travail sur écran se destine à l'impression.

#### 9. Donner une explication des choix proposés par ce message?

Le premier choix est de garder le profil original de l'image. Ce choix conservera le profil d'origine de l'image et aussi le privilégiera à l'espace originel de définition de l'image (conserve les couleurs réelles de votre image).

Le deuxième choix consiste à convertir l'image depuis son profil d'origine (incorporé) vers le profil de l'espace de travail (entraine un changement des couleurs de votre image).

Le troisième choix désactive la gestion de la couleur et donc ne prend pas en compte les profils (à ne pas choisir lors de la gestion de couleur)

# 10. Donner 2 méthodes permettant d'appliquer le premier choix à toute les images de manière rapide (décrire les étapes) ?

Il existe deux méthodes :

#### • 1<sup>ère</sup> méthode :

En paramétrant les règles de la gestion de couleur dans le menu « Edition » Couleurs.

Session	Examen de :	Filière	Epreuve de	Variante	Page
Juin 2019	Fin de Formation	Infographie	Théorique	V2	Page 2   10

	Incorporé : Wide Gamut RGB	
Espa	ce de travail : sRGB IEC61966-2.1	
Q	Que voulez-vous faire ?	
0	Préférer le profil incorporé (à l'espace de trava	ail)
0	Convertir les couleurs du document selon l'esp	oace de travail
0	Supprimer le profil incorporé (pas de gestion d	tes couleurs)

Dans la partie « Règles de gestion des couleurs », il faut choisir « Conserver les profils incorporés » comme choix des espaces de travail

RVB :	Conserver les profils incorporés
CMJN :	Conserver les profils incorporés 👒
Niveaux de oris :	Conserver les profils incorporés

Désactivées Conserver les profils incorporés Conversion en RVB

Dans la partie « Règles de gestion des couleurs », il faut choisir « Conserver les profils incorporés » comme choix des espaces de travail. Ainsi ce choix sera appliqué à toute image ouverte sur Photoshop de manière automatique.

## • 2<sup>ème</sup> méthode :

En créant une action/script permettant d'automatiser les tâches.

Dans la partie « Règles de gestion des couleurs », il faut choisir « Conserver les profils incorporés » comme choix des espaces de travail.

- 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 :
  - a. Choisir la commande « Traitement par lots » pour appliquer l'action/script sur un groupe d'images contenues dans un dossier
  - b. 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.

11. Quels sont les modes de conversion à choisir sur les préférences couleurs adapté à conserver une exactitude des couleurs In-gamut ?

Le mode de conversion permettant de conserver une exactitude des couleurs In-gamut est **le mode colorimétrie RELATIVE et colorimétrie ABSOLUE**.

leurs	
Options de conversion	ОК
Moteur : Adobe (ACE)	Charger
<ul> <li>Compensation du point noir</li> <li>Simulation (images 8 bits/couche)</li> </ul>	Enregistrer
Compenser les profils de scène	🗹 Aperçu

### 12. A l'aide de quel commande on peut 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.

# 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.

Session	Examen de :	Filière	Epreuve de	Variante	Page
Juin 2019	Fin de Formation	Infographie	Théorique	V2	P a g e 3   10

14. Quels sont les moyens à mettre en œuvre pour caractériser un périphérique de sortie ? Citer les étapes de caractérisation d'une imprimante ?
 2 pts

Pour effectuer une caractérisation d'une imprimante, on a besoin des éléments suivants :

- Une sonde (spectrocolorimètre)
- Une mire de test (charte IT8 7.3)

#### La procédure de caractérisation d'une imprimante est la suivante :

- On imprime la mire couleur IT8 7.3
- Une fois l'imprimé séché, on procède à la mesure à l'aide d'un spectrocolorimètre, des différents cellules couleurs.
- Une fois la mesure terminée, le logiciel procède alors à l'analyse des valeurs mesurées et le profils ICC de caractérisation du comportement de votre matériel est généré.



### La conception du magazine se fait en totalité sur Indesign (extrait d'une planche) :

#### 15. Qu'est-ce qu'une planche ?

Sur InDesign, une planche est un groupe de pages affichées ensemble. Lors de la conception d'un dépliant par exemple, une planche réunira les pages Recto, l'autre planche le Verso.

#### 16. Quels sont les points forts de InDesign dans la réalisation de mise en page ?

InDesign est un logiciel de mise en page. Il présente plusieurs fonctionnalité propre à lui permettant de facilité la création d'une mise en page :

- L'utilisation de la numérotation automatique
- La numérotation de section
- Aisance de travail (consommation de mémoire RAM réduite)
- L'importation sous forme de lien permettant la modification et la synchronisation d'une manière fluide
- Les styles de paragraphes, caractères, tableau...
- La prise en charge des doubles pages
- Les gabarits ...

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

Session	Examen de :	Filière	Epreuve de	Variante	Page
Juin 2019	Fin de Formation	Infographie	Théorique	V2	P a g e 4   10

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. A quoi sert la version du fichier .IDML ?

L'acronyme IDML est l'abréviation de "INDESIGN MARKUP LANGUAGE" et a été introduit par InDesign CS4.

Cette version permet de donner à votre fichier une compatibilité avec les anciennes versions de InDesign. Cette version est obligatoire lors de l'enregistrement.

# 19. Comment peut-on vérifier les pourcentages couleurs, la séparation et la limite d'encre sur InDesign ?

A partir de la palette « aperçu des séparations ».

20. Comment aller vous fournir une version pour le web du magazine (fichier non volumineux)?

La version Web est une version de votre mise en page qui doit être légère (poids réduit) et doit contenir des interactivités ( animation, formulaire, transition...)

- Pour enregistrer cette version, il faut :

Dans le menu Fichier choisir « exporter »

Choisir PDF interactif

Choisir les paramètres de votre fichier (Affichage, mise en page, présentation, transition...) Choisir une compression des images (résolution 72ppp)

#### Après avoir terminé votre conception sur InDesign et avant d'assemblé 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.

• **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.

Session	Examen de :	Filière	Epreuve de	Variante	Page
Juin 2019	Fin de Formation	Infographie	Théorique	V2	P a g e 5   10

ontrôle en amont	
Activé	Profil : [[Standard] (de travail)
rreur	Page
LIENS (3)	4
Lien manquant (3)	
TEXTE (17)	
Police manquante (17)	
Informations	4 ک

#### Avant de réaliser le montage de votre magazine, vous devez réaliser une étude d'imposition. D'après le service de brochage, le format papier à utiliser est : FP :420x600mm

#### 23. Qu'est-ce que l'imposition?

L'imposition est un terme qui est employé en imprimerie et qui évoque le placement des images ou des pages dans un ordre prédéterminé pour qu'après les opérations d'impression, de pliage ou de coupe ces mêmes images ou pages puissent se suivre dans un ordre logique.

#### 24. Quels sont les contraintes techniques liées au type de reliure (Dos carré collé) ?

<u>Grecquage</u> (cahiers collés uniquement) : Pour que la colle soit bien distribuée entre les différents feuilles de pliure, on opère un Grecquage des cahiers : on rogne le dos, puis on crée des encroches grâce à une fraise. Il faut donc prévoir au niveau des plis un espace non imprimé, sa valeur est de 3mm.

**Indices de collationnement** : C'est des marques situées sur le dos des cahiers. Ils permettent de vérifier au premier coup d'œil le bon ordre des cahiers. Les indices de collationnement se composent de deux marques : indice du livre et indice du cahier.

Indice du livre : C'est un indice fixe, il est toujours aligné à la hauteur

<u>Indice du cahier</u> : Indice mobile, se déplaçant à chaque cahier d'une valeur constante, après l'assemblage ces indices forment une échelle qui peut se présenter en 4 variantes.

#### 25. Réaliser l'étude d'imposition

Données :
FP: 420x600mm
FF: 280x200mm (orientation paysage)
Nombre totale de pages : 176pages
C5 et le dernier cahier de 4 pages
Commande : 80 000 ex (9% gâche)
Type de reliure : Dos carré collé

### • CALCUL DU NOMBRE DE PAGES PAR FP

<u>1<sup>er</sup> Cas :</u>	$2^{eme}$ Cas :
FP/FF = 420x600mm	FP / FF = 420x600mm
280x200mm	200x280mm
= 1 x 3 = 3p/face	$= 2 \times 2 = 4 p/face$
= 3p x 2faces	= 4p x 2 faces
= 6p/FP	= 8p/FP

On va choisir le deuxième 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 :

Nb de pg par FP/Nb de pg par cahier = 8p/FP / 8p/cahier = 1cahier

C'est l'imposition en côté/côté

Session	Examen de :	Filière	Epreuve de	Variante	Page
Juin 2019	Fin de Formation	Infographie	Théorique	V2	P a g e 6   10



Le nombre total de cahier est : 23cahiers

Cahier de 8pages : C1 - C2 - C3 - C4 - C6 - C7 - C8 - C9 - C10 - C11 - C12 - C13 - C14 - C15 -C16-C17-C18-C19-C20-C21-C22 Cahier de 4pages : C5 – C23

**Cahiers encartés** 

Cahier 1

Cahier 2

Cahier 3

Cahier 4

Cahier 5

Cahier 6

Cahier 7

Cahier 8

Cahier 9

Cahier 10

Cahier 11

Cahier 12

Cahier 13

Cahier 14

Cahier 15

Cahier 16

Cahier 17

Cahier 18

Nbre de pages

8p

8p

8p

8p

4p

8p

27. Faite la recherche des folios des cahiers C3, C5 et du dernier cahier.

<b>Folios C3:</b> $8x2 + 1 = 17$				17 → 24
Recto : Verso :	17 18	20 21 19 22	24 23	
<b>Folios C5 :</b> $8x4 + 1 = 3$	3			33→ 36
Recto :	33	36		
Verso :	34	35		
Folios C23	•			

### Follos C23 :

Session	Examen de :	Filière	Epreuve de	Variante	Page
Juin 2019	Fin de Formation	Infographie	Théorique	V2	P a g e 1   10

8x21 + 4 + 1 = 173	173-176	Cahier 19	8p
		Cahier 20	8p
Recto · 173 176		Cahier 21	8p
Necto: 175 176		Cahier 22	8p
verso: 1/4 1/5		Cahier 23	4p

28. Réaliser le schéma d'imposition des cahiers : C3 (coté/coté) - C5 et le dernier cahier (groupage)

Schéma d'imposition de C3 (côté/côté) :



#### Schéma d'imposition C5 et le dernier cahier C23 (groupage IN12) :

Le plan du groupage est le suivant :







29. Donner une estimation du nombre de feuille d'impression nécessaire à l'impression de cette commande (gâche de 9%).

Session	Examen de :	Filière	Epreuve de	Variante	Page
Juin 2019	Fin de Formation	Infographie	Théorique	V2	P a g e 2   10

21 cahiers de 8pages ----- 21FP 2 cahiers de 4pages ----- 1FP

### Donc 1 exemplaire nécessite 22FP

1 exemplaire ------ 22FP 80 000 Exemplaire ----- ?

 $80\ 000\ x\ 22 = 1760000\ FP$ 

1760000 + (1760000x9%) = 1918400 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. Comment est-il possible de valider la couleur de votre conception avec le client sur écran ? Et quels sont les moyens à mettre en œuvre à cet effet ?

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 protéger contre les lumières parasites et la vitre doit être nettoyer
- L'écran doit être calibrer 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.

### 31. Quel est le rôle du grainage dans le traitement des supports des plaques ?

l'aluminium n'est pas hydrophile par nature, on présence d'encre et d'eau, il accepte aisément l'encre, mais comme le zinc ne se laisse pas mouiller facilement par l'eau, d'où la nécessité d'un grainage, il crée à l'échelle du micron, une multitude de cavités superficielles qui augmente la capacité de retenir l'eau, indispensable pour repousser la graisse et aussi il fixe la couche photosensible qui formera les zones imprimante, le critère de résistance d'une plaque dépend essentiellement de la qualité du grainage qu'elles aura subit.

# 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).

Session	Examen de :	Filière	Epreuve de	Variante	Page
Juin 2019	Fin de Formation	Infographie	Théorique	V2	P a g e 3   10

- 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 ± 2 %.
- Points plus nets.

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

- Le coût des consommables (plaques et encre) pour l'offset "Waterless" reste élevé.
- Les plaques, malgré les efforts des fabricants, restent relativement fragiles vis-à-vis des rayures. Ceci s'explique par le fait que la solution de mouillage ne joue plus son rôle de lubrifiant comme c'est le cas en offset conventionnel.
- L'absence de solution de mouillage se fait également ressentir au niveau du système d'encrage où elle jouait le rôle de régulateur de température. Ainsi la température augmente rapidement, et bien que les encres aient été conçues pour être stables sur des échelles de température plus larges, elles peuvent parfois s'étaler sur les zones non- imprimantes de la plaque et causer des problèmes de voilage.
- Le papier, s'il est trop sec, pose des problèmes d'électrostatique, d'où la nécessité d'imprimer sur un papier couché de bonne qualité.

Session	Examen de :	Filière	Epreuve de	Variante	Page
Juin 2019	Fin de Formation	Infographie	Théorique	V2	P a g e 4   10