



# COLORSOURCE

## AVEZ VOUS BESOIN DE VOUS FORMER A LA COULEUR NUMERIQUE ?

Une précision importante : ce que nous appelons ci-après « couleur » est la couleur apparente telle que nous la percevons.

« Couleurs identiques » signifie donc « couleurs perçues identiques ».

### NOIR & BLANC :

- 1) La couleur d'un gris dépend de la lumière ambiante : Vrai  Faux
- 2) Un gris parfaitement neutre n'a pas de couleur : Vrai  Faux
- 3) Deux gris identiques ont les mêmes densités : Vrai  Faux
- 4) Si un corps est gris neutre c'est qu'il reflète uniformément toutes les longueurs d'ondes de la lumière visible : Vrai  Faux
- 5) Sur une feuille de papier blanc, il y a environ :
  - 1 niveau de gris Vrai  Faux
  - Environ 20 niveaux de gris Vrai  Faux
  - plus de 256 niveaux de gris Vrai  Faux

### LUMIÈRE :

- 1) En mélangeant 3 lumières R, V et B bien choisies on peut produire toutes les couleurs visibles : Vrai  Faux
- 2) En mélangeant 3 lumières R, V et B bien choisies on peut produire toutes les couleurs imprimables : Vrai  Faux
- 3) On peut fabriquer une lumière 5000 K par filtrage coloré d'une lumière 6500 K (D65) : Vrai  Faux
- 4) On peut fabriquer une lumière 6500 K par filtrage coloré d'une lumière 2800 K : Vrai  Faux
- 5) La couleur d'une lumière dépend de la lumière ambiante : Vrai  Faux
- 6) La lumière normalisée en pré presse est 5000 K : Vrai  Faux
- 7) La lumière normalisée imprimerie est 6500 K : Vrai  Faux
- 8) On sait reproduire en éclairage 6500 K l'apparence d'une couleur en 5000 K : Vrai  Faux
- 9) Deux lumières de couleurs identiques ont des spectres visibles identiques : Vrai  Faux
- 10) Pour mieux voir les points de trame jaunes il faut utiliser une lumière jaune : Vrai  Faux

### DENSITÉS :

- 1) Un densitomètre d'imprimeur utilise 3 filtres RVB pour afficher des densités CMJN : Vrai  Faux
- 2) Un densitomètre de photographe utilise 3 filtres RVB pour afficher des densités RVB : Vrai  Faux
- 3) La densité d'une couleur dépend de la lumière ambiante : Vrai  Faux
- 4) Un gris reflétant 50 % de la lumière a une densité égale à 0,5 : Vrai  Faux
- 5) Deux couleurs identiques sur un imprimé et une épreuve numérique ont des densités identiques : Vrai  Faux

- 6) La densité  $D_{min}$  d'un film parfaitement transparent dépend :
- de la couleur du film Vrai  Faux
  - de la vitesse de propagation de la lumière à travers le film Vrai  Faux
  - de l'épaisseur du film Vrai  Faux
- 7) Quand on mesure à l'aide d'un densitomètre optique un tramé 50 % sur un film Arts Graphiques, cela signifie que les points de trame occupent 50 % de la surface : Vrai  Faux
- 8) Le facteur N d'un cromalin est plus proche de 1 que celui d'un film tramé : Vrai  Faux
- 9) Le facteur N dépend de la trame utilisée : Vrai  Faux

## COULEURS :

- 1) La couleur perçue sur un objet dépend de la lumière ambiante : Vrai  Faux
- 2) La couleur d'une photo papier opaque est produite en synthèse soustractive : Vrai  Faux
- 3) La couleur d'une diapositive Fuji est produite en synthèse soustractive : Vrai  Faux
- 4) La couleur d'une diapositive Polaroid est produite en synthèse soustractive : Vrai  Faux
- 5) La couleur d'une plaque autochrome est produite en synthèse soustractive : Vrai  Faux
- 6) La photographie utilise des pigments RVB alors que l'imprimerie utilise des pigments CMJN : Vrai  Faux
- 7) Sur un très bon spectrophotomètre, les mesures obtenues sont exactes : Vrai  Faux
- 8) En Arts Graphiques on utilise des spectrophotomètres assurant une précision de mesure colorimétrique meilleure que 0,5 Delta E Lab parce que cette précision est indispensable à l'obtention de résultats de haut de gamme : Vrai  Faux
- 9) Un colorimètre étant plus spécialisé dans la mesure des couleurs, donnera des résultats un peu plus précis qu'un spectrophotomètre : Vrai  Faux
- 10) Certains colorimètres ont 4 filtres pour mieux mesurer les couleurs CMJN Vrai  Faux
- 11) Un densitomètre papier étant plus spécialisé dans la mesure des densités, donnera des résultats un peu plus précis qu'un spectrophotomètre : Vrai  Faux
- 12) Toute couleur peut être mesurée en RVB : Vrai  Faux
- 13) Toute couleur imprimable peut être mesurée en CMJN : Vrai  Faux
- 14) Toute couleur peut être mesurée en xyY : Vrai  Faux
- 15) Toute couleur peut être mesurée en Lab : Vrai  Faux
- 16) L'écart Lab (Delta E Lab) est mesuré en densités : Vrai  Faux
- 17) Le Lab Lch est plus précis que le Lab : Vrai  Faux
- 18) Les mesures en xyY sont plus précises que les mesures en XYZ : Vrai  Faux
- 19) La connaissance de la valeur xyY d'une couleur nous renseigne complètement sur l'apparence cette couleur : Vrai  Faux
- 20) La connaissance de la valeur Lab Lch d'une couleur nous renseigne complètement sur l'apparence cette couleur : Vrai  Faux
- 21) Un spectrophotomètre suffisamment précis permet de distinguer un vert-bleu d'un bleu-vert : Vrai  Faux
- 22) Le filtre polarisant d'un spectrophotomètre est destiné :
- A mesurer les couleurs sur les documents transparents Vrai  Faux
  - A protéger le spectro. lors des mesures sur écrans Vrai  Faux
  - A mesurer des densités Vrai  Faux
  - A mesurer la couleur des poissons Vrai  Faux

## COULEURS : (Suite)

- 23) Un spectrophotomètre 45/0° peut mesurer les couleurs xyY en angle 10° : Vrai  Faux
- 24) Le filtre D65 d'un spectrophotomètre est destiné à mesurer l'apparence des couleurs en éclairage 6500 K : Vrai  Faux

## PHOTOGRAPHIE NUMÉRIQUE ET TRADITIONNELLE :

- 1) Deux appareils photo numériques différents avec les mêmes réglages voient le même RVB pour une même couleur : Vrai  Faux
- 2) Deux couleurs identiques produisent le même RVB sur un même appareil photo numérique : Vrai  Faux
- 3) Un appareil photo numérique doit se tester : Vrai  Faux
- Sur des images Vrai  Faux
  - Sur des mires Vrai  Faux
  - Avec des instruments de mesure Vrai  Faux
- 4) L'œil distingue moins de 16 millions de couleurs : Vrai  Faux
- 5) Pour bien exposer un positif film transparent, un fichier RVB 3 x 8 bits (16 millions de couleurs) suffit : Vrai  Faux
- 6) Les filtres RVB d'un appareil numérique doivent être optimisés pour favoriser un bon affichage des données RVB sur l'écran : Vrai  Faux
- 7) En photographie la résolution théorique des images est limitée par les longueurs d'ondes de la lumière visible : Vrai  Faux
- 8) Sur un appareil photo classique, la qualité des images est limitée davantage Vrai  Faux
- Par la résolution des optiques Vrai  Faux
  - Par le format de l'image au plan focal Vrai  Faux
- 9) Sur un appareil photo numérique, la qualité des images est limitée davantage Vrai  Faux
- Par la résolution des optiques Vrai  Faux
  - Par le format de l'image au plan focal Vrai  Faux
- 10) Pour un appareil photo numérique tri-CCD produisant une image RVB de 2000 x 2000 pixels par couche, les photographies obtenues seront d'autant meilleures que la résolution de l'objectif utilisé sera élevée : Vrai  Faux
- 11) Sur un appareil à capteur mono CCD matriciel en lumière tungstène la gamme de densités de l'image produite peut être identique sur les trois couches RVB : Vrai  Faux
- 12) Les capteurs CCD étant sensibles à l'infrarouge, ICC prévoit de corriger la colorimétrie de l'image en tenant compte des infrarouges : Vrai  Faux
- 13) Si on sous-expose de deux diaphragmes une photo numérique : Vrai  Faux
- On perd 0,5 D en gamme de densités Vrai  Faux
  - On perd 0,6 D en gamme de densités Vrai  Faux
  - On perd 2,0 D en gamme de densités Vrai  Faux
- 14) Sur un appareil photo numérique, la résolution se mesure : Vrai  Faux
- En pixels Vrai  Faux
  - En paire de lignes par millimètre au plan focal Vrai  Faux
  - En méga pixel Vrai  Faux
- 15) Les bancs d'essais d'appareils photo numériques dans la presse française publiés sont réalisés avec des instruments de mesure : Vrai  Faux

## SCAN ET CHROMIE :

- 1) Si on adresse à une imprimante le RVB d'un scanner et que les couleurs reproduites ne sont pas bonnes cela signifie :
  - Que le scanner n'a pas bien vu les couleurs RVB de l'original ? Vrai  Faux
  - Que l'imprimante n'a pas reproduit correctement les couleurs RVB spécifiées ? Vrai  Faux
  - Cette question est idiote Vrai  Faux
  
- 2) Si l'image CMJN imprimée produite par un scanner à calculateur de couleur CMJN propriétaire n'est pas fidèle, cela signifie :
  - Que le scanner n'a pas bien vu la couleur sur l'original ? Vrai  Faux
  - Que la couleur a été bien vue, mais que la séparation de couleur calculée est inadaptée au procédé d'impression ? Vrai  Faux
  - On ne peut pas savoir Vrai  Faux
  - Cette question est idiote Vrai  Faux
  
- 3) Pour scanner fidèlement un original opaque il faut choisir sur son scanner un gamma proche de celui l'écran : Vrai  Faux
- 4) Pour obtenir de bons résultats il faut au départ optimiser le choix du point noir et du point blanc sur chaque original : Vrai  Faux
- 5) Les filtres RVB d'un scanner doivent être optimisés pour assurer un bon affichage des données RVB sur l'écran : Vrai  Faux
- 6) Le gamma d'un scanner tri-CCD est une fonction de transfert :
  - Logarithmique Vrai  Faux
  - Exponentielle Vrai  Faux
  - Linéaire Vrai  Faux
  - Bilinéaire Vrai  Faux
  - Tri linéaire Vrai  Faux
  
- 7) Le gamma d'un scanner moderne une fonction :
  - D'un choix technique du Constructeur Vrai  Faux
  - De la non uniformité de la réponse spectrale des barrettes CCD Vrai  Faux
  - D'une tension de charge des CCD non proportionnelle à la quantité de lumière reçue Vrai  Faux
  - De l'ignorance du constructeur Vrai  Faux
  
- 8) Si on multiplie par deux la vitesse d'analyse d'un scanner sans modifier les autres paramètres, sa gamme de densités :
  - Reste constante Vrai  Faux
  - Diminue de 0,3 D Vrai  Faux
  - Diminue de 0,5 D Vrai  Faux
  
- 9) Pour une bonne reproduction imprimée il suffit de transformer le RVB scanner en CMJN presse, en utilisant les profils ICC du scanner et de la presse : Vrai  Faux
- 10) Sur un scanner professionnel à cylindre muni de 4 photomultiplicateurs, ces 4 canaux sont utilisés :
  - Pour mesurer plus précisément la couleur Vrai  Faux
  - Pour analyser l'image directement en CMJN par soucis de productivité Vrai  Faux
  - Pour améliorer la netteté de l'image par calcul analogique Vrai  Faux
  - Le quatrième photomultiplicateur est en fait utilisé en secours (architecture Raide) Vrai  Faux

## SCAN ET CHROMIE (Suite) :

- 11) Pour une même couleur sur un même original deux scanners avec les mêmes réglages voient la même valeur RVB : Vrai  Faux
- 12) Deux couleurs identiques sur deux originaux KODAK et FUJI produisent le même RVB sur un même scanner : Vrai  Faux
- 13) Il existe une seule manière de reproduire fidèlement un transparent sur un transparent : Vrai  Faux
- 14) Il existe une seule manière de reproduire fidèlement un transparent sur un opaque : Vrai  Faux
- 15) Les bancs d'essais de scanners publiés dans la presse française sont réalisés avec des instruments de mesure : Vrai  Faux

## IMAGE & RÉOLUTION :

- 1) Le gamma est :
- Une caractéristique des écrans LCD Vrai  Faux
  - Une caractéristique des presses Vrai  Faux
  - Une caractéristique des scanners Vrai  Faux
- 2) Deux scanners ayant chacun une définition optique de 2500 dpi donneront des scans de même qualité : Vrai  Faux
- 3) Deux scanners ayant chacun une définition optique de 2500 dpi et délivrant chacun du RVB 42 bits donneront des scans de même qualité : Vrai  Faux
- 4) Deux scanners ayant chacun une définition optique de 2500 dpi et une gamme de densités mesurée de 3,6 D sont deux scanners de qualité équivalente : Vrai  Faux
- 5) On diminue par 1,5 les dimensions d'une image de 1000 2000 pixels en conservant ses proportions :
- On gagne de l'information Vrai  Faux
  - On perd de l'information Vrai  Faux
  - On conserve l'information Vrai  Faux
- 6) On multiplie par 2 la surface d'une image de 1000 2000 pixels en conservant ses proportions :
- On gagne de l'information Vrai  Faux
  - On perd de l'information Vrai  Faux
  - On conserve l'information Vrai  Faux
- 7) On applique une correction de contraste à une image numérique pour mieux la voir ou la rendre plus jolie ; en général :
- On gagne de l'information Vrai  Faux
  - On perd de l'information Vrai  Faux
  - On conserve la même information Vrai  Faux
- 8) Postscript est un langage de gestion de la couleur : Vrai  Faux
- 9) Pour bien imprimer une image monochrome 8 bits suffisent : Vrai  Faux
- 10) Pour une impression monochrome sur papier journal avec une gamme de densités vaut 1,5 D, 6 bits suffisent : Vrai  Faux
- 11) La résolution d'une image peut s'exprimer :
- En DPI Vrai  Faux
  - En PPP Vrai  Faux
  - En pixels Vrai  Faux
- 12) La résolution d'un scanner peut s'exprimer :
- En DPI Vrai  Faux
  - En PPP Vrai  Faux
  - En pixels Vrai  Faux

## IMAGE & RÉOLUTION : (Suite)

- 13) La résolution d'une imprimante peut s'exprimer :
- En DPI Vrai  Faux
  - En PPP Vrai  Faux
  - En pixels Vrai  Faux
- 14) Un logiciel éditeur de profil ICC est destiné :
- A parfaire la simulation d'un cromalin ou d'une presse par un système d'épreuve numérique Vrai  Faux
  - A compenser les dérives d'une imprimante professionnelle Vrai  Faux
  - A corriger les imperfections inhérentes à ICC Vrai  Faux
  - A corriger les bugs des logiciels Vrai  Faux
- 15) On peut aussi bien utiliser ICC sous Windows NT4 que sous Mac OS : Vrai  Faux
- 16) En Arts Graphiques il vaut mieux utiliser dans Adobe Photoshop comme espace de travail RVB :
- L'espace de son écran Vrai  Faux
  - L'espace ColorMatch RVB Vrai  Faux
  - L'espace Adobe RVB 98 Vrai  Faux
  - L'espace sRVB Vrai  Faux
- 17) Un des profils ICC RVB ci-dessus est optimisé pour les Arts Graphiques : Vrai  Faux

## ÉCRANS ET AFFICHAGE :

- 1) Un écran est un périphérique d'entrée : Vrai  Faux
- 2) Un écran est un périphérique de sortie : Vrai  Faux
- 3) Pour faire un gris sur un écran, il faut faire  $R = V = B$  : Vrai  Faux
- 4) Quand deux écrans sont parfaitement étalonnés et de plus bien caractérisés chacun par leur profil ICC dans cet état de bon étalonnage, une même image RVB affichée sur ces deux écrans sera visualisée avec des couleurs les plus proches possibles : Vrai  Faux
- 5) Quand deux écrans sont parfaitement étalonnés et de plus bien caractérisés chacun par leur profil ICC dans cet état de bon étalonnage, une image RVB créée sur un de ces écrans pourra être visualisée sur l'autre écran avec les couleurs les plus proches possibles : Vrai  Faux
- 6) Quand deux écrans sont parfaitement étalonnés et de plus bien caractérisés chacun par leur profil ICC dans cet état de bon étalonnage, une même image Lab adressée à chaque écran par son profil ICC sera visualisée sur les deux écrans avec des couleurs les plus proches possibles : Vrai  Faux
- 7) Un moniteur RVB doit être testé :
- Sur des images Vrai  Faux
  - Sur des mires Vrai  Faux
  - Avec des instruments de mesure Vrai  Faux
- 8) Le gamma des écrans Windows est égal à 2,2 : Vrai  Faux
- 9) Le gamma des écrans Apple est égal à 1,8 : Vrai  Faux
- 10) Le profil ICC d'un écran doit tenir compte de la lumière ambiante : Vrai  Faux

## ÉCRANS ET AFFICHAGE : (Suite)

- 11) La sonde colorimétrique à 4 filtres livrée avec un moniteur calibré de haut de gamme indique un point blanc à 5000 K quand un spectrophotomètre mesure 5500 K :
- C'est normal car un colorimètre est plus spécialisé en mesure de la couleur Vrai  Faux
  - Pourquoi livrer un colorimètre avec un écran de haut de gamme ? Vrai  Faux
- 12) Sur un écran de haut de gamme, on peut visualiser toutes les couleurs d'un cromalin avec un écart de couleurs n'excédant pas 3 ou 4 Delta E Lab : Vrai  Faux
- 13) Pour bien caractériser un écran, il est mieux qu'il soit mesuré individuellement à l'usine de production :
- Vrai, un spectro radiomètre donnera une mesure beaucoup plus précise des couleurs Vrai  Faux
  - C'est une histoire belge Vrai  Faux
- 14) Il faut une carte graphique permettant des corrections de gamma par 3 Look Up tables RVB pour utiliser ICC avec les écrans : Vrai  Faux
- 15) Les bancs d'essais de moniteurs publiés par la presse française sont réalisés avec des instruments de mesure : Vrai  Faux

## ÉPREUVE COULEUR :

- 1) Deux couleurs identiques en éclairage D50 ont des spectres identiques : Vrai  Faux
- 2) Deux couleurs identiques en éclairage D50 sur un même imprimé CMJN ont des spectres identiques : Vrai  Faux
- 3) L'engraissement d'un cromalin est identique en trame 150 et en trame 80 : Vrai  Faux
- 4) On peut simuler un cromalin CMJN sur une imprimante trichrome CMJ : Vrai  Faux
- 5) On peut simuler un cromalin CMJN sur un imageur photographique RVB : Vrai  Faux
- 6) On peut simuler un cromalin CMJN sur une presse d'imprimerie : Vrai  Faux
- 7) On peut simuler un cromalin sur un écran RVB Vrai  Faux
- 8) Un imprimé CMJN quelconque avec gammes de contrôle adéquates et profil ICC de l'imprimante CMJN utilisée a valeur d'épreuve contractuelle : Vrai  Faux
- 9) Une photo papier quelconque avec gammes de contrôle adéquates et profil ICC l'imageur photographique RVB utilisé a valeur d'épreuve contractuelle : Vrai  Faux
- 10) Un cromalin avec gammes de contrôle adéquates et sans le profil ICC du cromalin a valeur d'épreuve contractuelle : Vrai  Faux
- 11) Pour sortir un imprimé simulant les couleurs d'un cromalin, il faut utiliser le profil ICC du cromalin comme profil de sortie : Vrai  Faux
- 12) Les densités mesurées doivent être identiques sur le cromalin et sur l'épreuve numérique simulant le cromalin : Vrai  Faux
- 13) Une bonne épreuve numérique reproduit parfaitement les couleurs d'un cromalin : Vrai  Faux
- 14) Si la reproduction n'est plus parfaite il faut immédiatement ré étalonner le système d'épreuve numérique : Vrai  Faux
- 15) Un imprimé sur presse héliographique doit être éprouvé sur un équipement possédant une excellente résolution sur le trait : Vrai  Faux
- 16) Deux cromalins faits à partir du même fichier CMJN sont identiques : Vrai  Faux
- 17) Deux cromalins faits à partir des mêmes films sont identiques : Vrai  Faux
- 18) Deux épreuves numériques faites successivement à partir du même fichier CMJN sont identiques : Vrai  Faux
- 19) Pour obtenir une bonne épreuve numérique l'écart entre le B.A.T. analogique et sa simulation numérique ne doit pas dépasser 2 ou 3 Delta E Lab : Vrai  Faux
- 20) Un même tramé CMJN produit des couleurs identiques sur un cromalin et un MatchPrint : Vrai  Faux
- 21) Une épreuve analogique simule bien la presse de l'imprimeur : Vrai  Faux

**IMPRESSION ET IMPRIMERIE :**

- 1) Le travail d'un imprimeur consiste le plus souvent à simuler les couleurs du " Bon à tirer " en agissant sur les réglages de sa presse : Vrai  Faux
- 2) Les réglages de densité ou de dilution des primaires et/ou réglages d'encrier sur une presse d'imprimerie sont destinés à bien simuler les couleurs de " Bon à tirer " du client : Vrai  Faux
- 3) Les réglages de densité ou de dilution des primaires et/ou réglages d'encrier sur une presse d'imprimerie permettent de bien simuler le " Bon à tirer " du client : Vrai  Faux
- 4) Une flacheuse est une imprimante couleur offrant une très haute résolution sur le trait (ex. 2540 dpi) : Vrai  Faux
- 5) En mode soustractif, les spectres d'absorptions de chaque encre primaire C, M, J, N s'ajoutent : Vrai  Faux
- 6) Pour faire un gris trichrome il faut faire  $C = M = J$  : Vrai  Faux
- 7) Sur une imprimante couleur il faut mettre plus de Cyan que de Magenta et de Jaune pour faire un gris trichrome : Vrai  Faux
- 8) Une imprimante est un périphérique de sortie : Vrai  Faux
- 9) Une imprimante est un périphérique d'entrée : Vrai  Faux
- 10) Une imprimante doit être testée
- Sur un jeu d'images Vrai  Faux
  - Sur des mires Vrai  Faux
  - Avec des instruments de mesure Vrai  Faux
- 11) Pour améliorer la gamme chromatique d'une presse offset il faut obligatoirement utiliser des encres primaires supplémentaires : Vrai  Faux
- 12) Les pilotes d'impression des imprimantes grand public sont optimisés :
- Pour maximiser la consommation des encres Vrai  Faux
  - Pour autoriser une plus large gamme de couleurs grâce à l'impression en mode RVB Vrai  Faux
- 13) Les bancs d'essais imprimantes publiés dans la presse française sont réalisés avec des instruments de mesure : Vrai  Faux