



**EXAMEN PROFESSIONNEL D'ADJOINT TECHNIQUE PRINCIPAL DE 2EME CLASSE  
SESSION 2022**

**Spécialité : Communication, spectacle**

**INTITULÉ DE L'ÉPREUVE :**

Une épreuve écrite à caractère professionnel, portant sur la spécialité choisie par le candidat lors de son inscription. Cette épreuve consiste, à partir de documents succincts remis au candidat, en trois à cinq questions appelant des réponses brèves ou sous forme de tableaux et destinées à vérifier les connaissances et aptitudes techniques du candidat.

**Durée : 1h30  
Coefficient : 2**

**CONSIGNES A LIRE AVANT LE COMMENCEMENT DE L'ÉPREUVE :**

- Il vous est demandé de répondre **directement sur le sujet** à l'aide d'un stylo à encre **bleue ou noire**.
- L'utilisation d'une autre couleur, pour écrire ou pour souligner, sera considérée comme un signe distinctif, de même que l'utilisation d'un surligneur.
- Les brouillons ne seront pas ramassés, le cas échéant ceux-ci ne seront pas corrigés.
- Vous ne devez faire apparaître sur votre copie et sur le sujet, aucun signe distinctif, ni votre nom, ni le nom d'une collectivité fictive ou existante étrangère au traitement du sujet, ni signature, ni paraphe.
- Votre identité devra uniquement être reportée dans le coin cacheté de la copie. Vous devrez rabattre la partie noircie et la coller en humectant les bords.
- Le non-respect des règles indiquées ci-dessus peut entraîner l'annulation de la copie par le jury.

**Le sujet comprend 22 pages, celle-ci comprise.**

Il appartient au candidat de vérifier que le document comprend le nombre de pages indiqué

## **DOCUMENTS :**

**Document n°1 :** Computer to plate – plume et papier (1 page)

**Document n°2 :** Densitomètre – Wikipedia (1 page)

**Document n°3 :** Procédés d'impression – Wikipédia (1 page)

**Document n°4 :** Fiche technique - Projecteur « Barco HDX-W12 » (4 pages)

**Document n°5 :** Fiche technique -Projecteur « Epson EH-TW7100 » (3 pages)

**Document n°6 :** Fiche technique - Projecteur « Philips Neopix Easy 2 + » (2 pages)

**Document n°7 :** Fiches techniques - Projecteurs « Sanyo PLC-XU4000 et PLC-XD2200/2600 » (2 pages)

Reproductions effectuées avec l'autorisation du CFC (20 rue des Grands Augustins – 75006 PARIS). Les documents reproduits sont des œuvres protégées et ne peuvent à nouveau être reproduits sans l'autorisation préalable du CFC

## **QUESTION N°1 (8 points) : Répondez à l'aide des documents et de vos connaissances personnelles**

---

Un de vos clients concessionnaire automobile souhaite faire imprimer une brochure pour promouvoir les dernières techniques en matière de mobilité urbaine.

**a) Quel type de papier proposeriez-vous et pour quelles raisons ?**

-----  
-----

**b) Pour quelles raisons un imprimeur va choisir le numérique ou l'offset comme mode d'impression ?**

-----  
-----  
-----

**c) Citez au moins un avantage et un inconvénient entre une impression avec une plaque offset CTP (Computer To Plate) et une plaque traditionnelle (châssis et lampe).**




-----  
-----  
-----

d) Indiquez l'intérêt d'utiliser un densitomètre en impression.

---

---

e) Donnez le nom et la signification des pictogrammes suivants :

	<hr/> <hr/>
	<hr/> <hr/>
	<hr/> <hr/>

f) Veuillez définir les termes d'imprimerie suivants :

Blanchet : \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Bords perdus : \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Charte graphique : \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Feuilles de passe : \_\_\_\_\_

Grammage : \_\_\_\_\_

Maculage : \_\_\_\_\_

Quadrichromie : \_\_\_\_\_

**QUESTION N°2 (2 points) : répondez à l'aide de vos connaissances personnelles**

---

Vous êtes chef d'atelier, votre commercial, qui doit réaliser un devis, vous demande de calculer le temps d'impression de la commande ci-dessous :

Commande :

24 000 lettres à entête

Impression en quadri R° seul

Format fini est 210 x 297mm

Papier offset laser 80g format 45 x 64 cm

Mode de production :

- Presse offset 4 couleurs, format papier maxi 52 x 74 cm
- Vitesse moyenne d'impression 6000 tours / heure

**a) Combien de temps d'impression faut-il compter pour imprimer cette commande ? Justifiez votre calcul**

-----  
-----

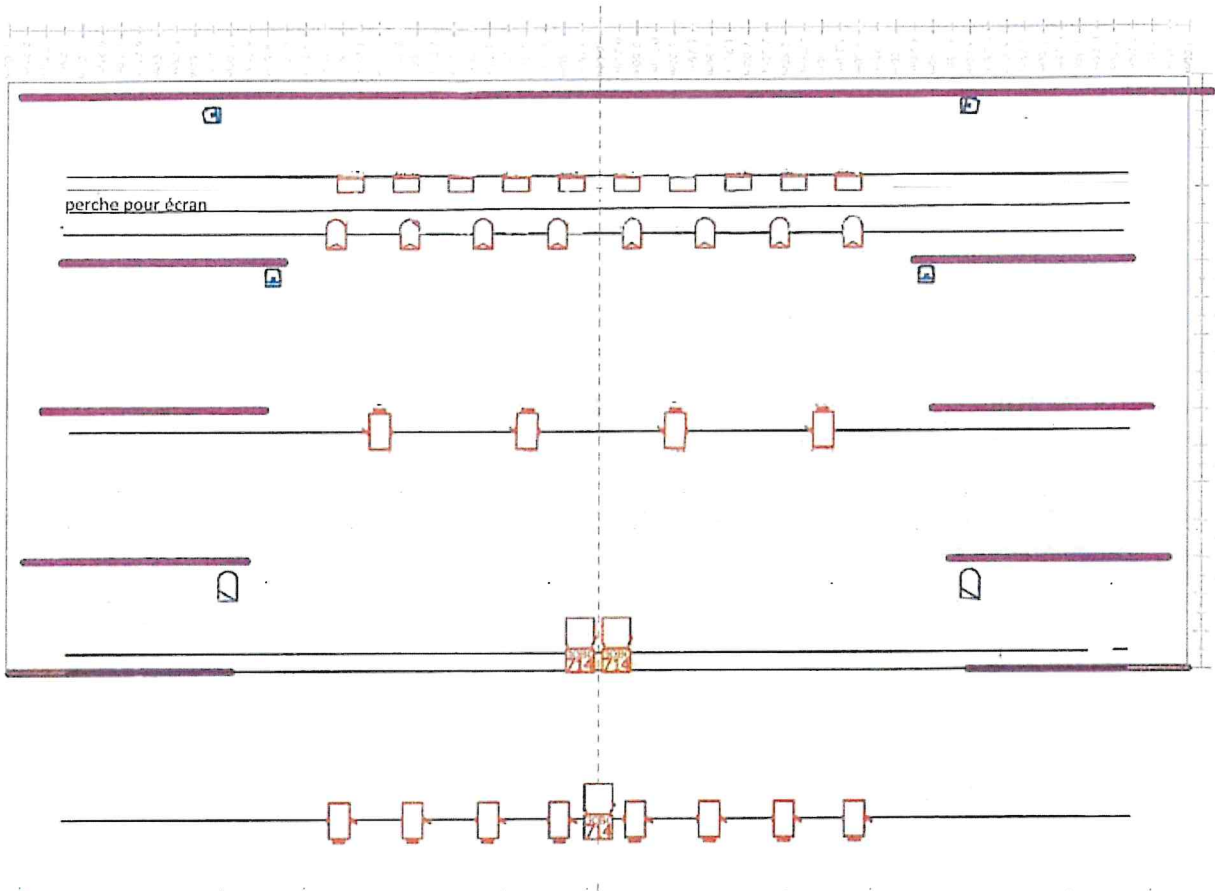
**b) Indiquez à quel format (A1, A2, A3, A4) correspondent les dimensions suivantes :**

FORMATS	DIMENSIONS (en cm)
	29,7 x 42 cm
	59,4 x 84,1 cm
	21 x 29,7 cm
	42 x 59,4 cm

**QUESTION N°3 (7 points) : répondez à l'aide des documents et de vos connaissances personnelles**

a) Dans le cadre de l'accueil de conférences, d'auditions ou de petits spectacles associatifs, vous êtes chargé de programmer la console lumière du petit théâtre. Un plan de feu a été établi pour répondre à la plupart de ces manifestations sans intervention systématique d'un éclairagiste.

Sur le plan de feu ci-dessous, proposez et portez une numérotation des circuits des projecteurs (patch) afin de donner un maximum de flexibilité à l'usage (couverture variable de la scène, limitation des zones d'éclairages, projection vidéo) ? - Justifiez vos choix.

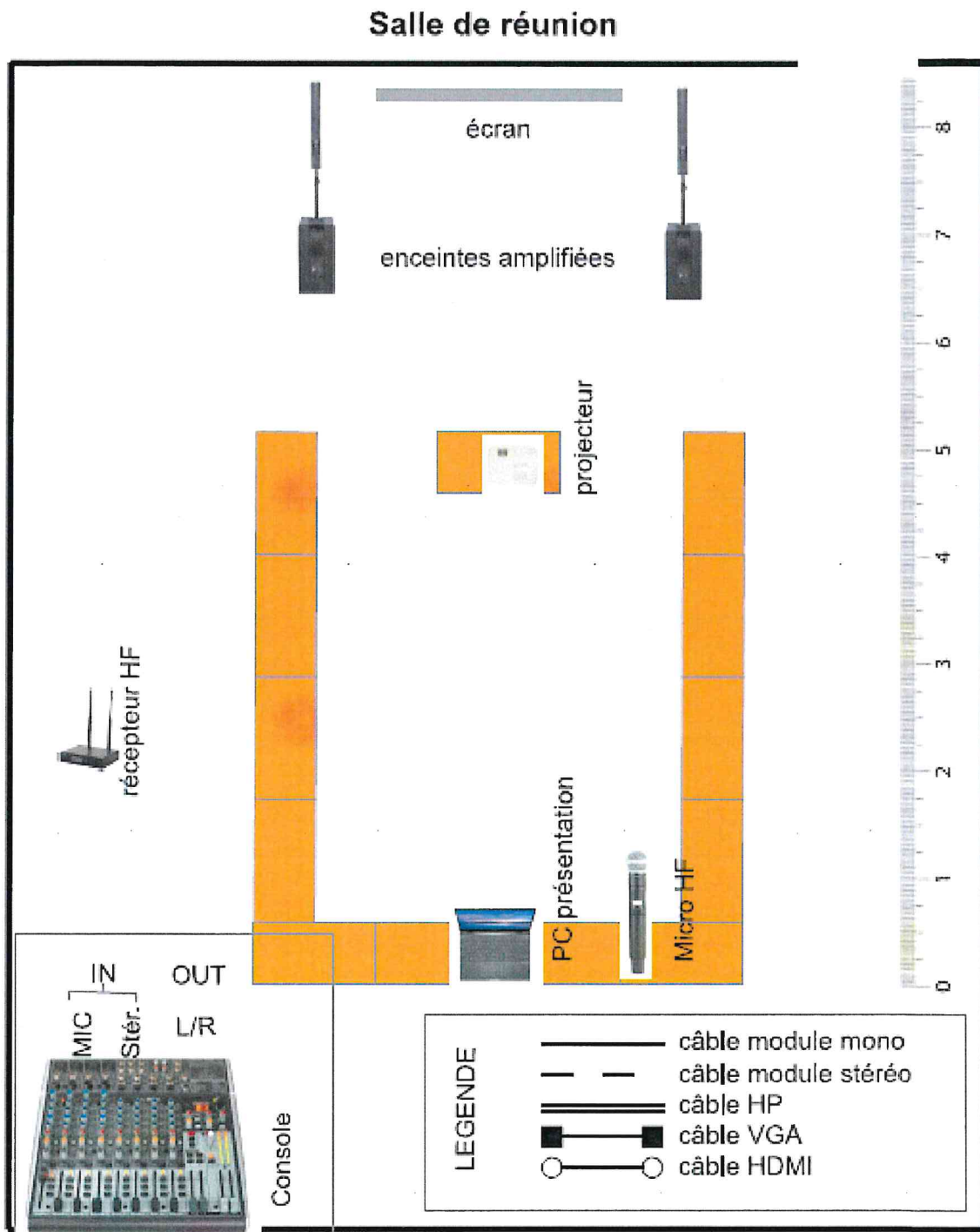


Symbol	Name	
	PC 2kW	12
	PAR 64 CP62	8
	Cycliode	10
	PAR 64 CP61	2
	Starway ZoomKolor mode 12 canaux	4
	714SX avec Gobo	3



c) En plus de la projection, votre responsable vous rappelle que les vidéos sont sonorisées et qu'il souhaite pouvoir disposer d'un micro HF, le haut-parleur du projecteur étant insuffisant pour ce travail.

Vous devez installer une sonorisation dans la salle. Indiquez sur le plan de la salle ci-dessous, les câblages des différents éléments nécessaires à cette présentation, en respectant les formes de traits proposés dans la légende ? (L'échelle indiquée sur le plan est en mètres)



**QUESTION N°4 (3 points) : répondez à l'aide de vos connaissances personnelles**

---

a) Définissez le sigle "SSIAP" et expliquez la notion de "SSIAP distrait" ?

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

b) Pour les couleurs, que sont les synthèses additives et soustractives ? Citez un usage de chacune de ces techniques ?

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



## Computer to plate

Le computer to plate plus couramment nommé CtP est un périphérique informatique d'écriture conçu pour l'imprimerie, servant à créer directement les plaques destinées aux presses à partir d'un fichier envoyé d'un poste de travail.

Le computer to plate plus couramment nommé CtP (littéralement «ordinateur vers plaque») est un périphérique informatique d'écriture conçu pour l'imprimerie, servant à créer directement les plaques destinées aux presses à partir d'un fichier envoyé d'un poste de travail. C'est l'organe s'intercalant entre le monde prépresse de celui de la presse.

À partir d'un fichier généré par un logiciel dédié de mise en pages sur une station Macintosh ou PC, un poste intermédiaire, nommé RIP (*rastering image processor*), qui peut être matériel ou plus fréquemment logiciel, va interpréter le fichier afin d'en faire une image bitmap de chacune des quatre couleurs composant une impression quadrichromique (ou plus si on adjoint des couleurs d'accompagnement ou lors d'une impression hexachromique) et qui sera alors tramée. La matrice sera le plus souvent de 2540 dià (*dot per inch* ou point par pouce) et chaque point sera alors noir ou blanc. Ces minuscules points vont former la trame qui composera les nuances de chaque couleur allant de 0 à 100 ci, de la teinte.

### Définitions :

- Procédé de gravure directe des plaques offset à partir des fichiers numériques de PAO. Ce procédé entraîne la disparition des films et nécessite une grande rigueur dans la réalisation des fichiers. (source : comdocI)
- "De l'ordinateur à la plaque", le CTP sert à faire une plaque offset au départ de fichiers informatiques sans passer par Les films. (source : impfrancois)

Cette image dite *rastérisée* (anglicisme) sera alors envoyée à l'unité d'écriture qu'est le CtP. Là, un dispositif mono ou multilasers va alors insoler ou graver ta plaque. Après traitement chimique servant à révéler et fixer l'image et une cuisson éventuelle de la plaque, celle-ci sera calée en machine (la presse) pour procéder à l'impression du document.

Le procédé CtP est une nouvelle étape dans l'informatisation de l'imprimerie après la précédente étape qui était le CtF (Computer to Film). Certaines presses dites I2 (pour *Direct Imaging*) embarquent directement le dispositif CtP dans la presse, la plaque est alors directement gravée sur le cylindre porte-plaque de la machine.

Il existe plusieurs procédés de CtP, tant par le dispositif de report que par les traitements postinsolation.

Les procédés les plus anciens sont l'insolation par laser violet où une couche photosensible est impressionnée. L'image est ensuite révélée et fixée chimiquement. Le traitement se fait en chambre noire ou sous lumière actinique.

Le deuxième procédé est la gravure thermique, au laser infrarouge (840 nm) où la surface réagit à la chaleur du laser qui peut aller, pour les procédés sans traitement, jusqu'à l'ablation de la surface. Ce dernier dispositif, toujours onéreux et peu répandu, a l'avantage d'être écologique dans la mesure où il n'y a plus de traitement chimique, par conséquent plus de rejet à l'égout de produits toxiques et plus de recyclage onéreux.

Ces plaques sont le plus souvent composées d'une base aluminium allant de 0,15 à 0,5 mm d'épaisseur et de différentes couches hydrophiles et hydrophobes. Certaines plaques cependant sont en papier ou en polyester.

Il existe plusieurs procédés correspondant à l'appellation CtP :

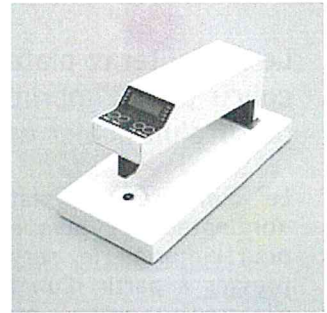
- Le «Computer to Plate» décrit ci-dessus.
- Le «Computer to Presse» qui sert à désigner un procédé semblable de gravure des plaques, à la différence que celles-ci sont directement gravées sur les tambour d'impression des presses offset (voir aussi Direct imaging).
- Le «Computer to Print» couvrant la totalité des impressions numériques (ex. jet d'encre, Xerox laser, Xeikon...)

# Densitomètre

Un **densitomètre** est un instrument permettant de mesurer la **densité optique** (le noircissement) de matériaux photographiques transparents (**films négatifs** ou inversibles) ou opaques (papier).

Le principe du densitomètre de transmission repose sur une mesure optique de deux plages lumineuses, dont l'une est fixe et l'autre variable. Dans les anciens systèmes manuels (comme le système Volomat), un opérateur actionnait un levier jusqu'à ce que les deux zones aient acquis la même intensité. En utilisant comme source fixe le faisceau de l'**agrandisseur** après passage au travers d'une zone de forte densité du négatif, et en connaissant l'intensité de la lampe d'agrandisseur, on arrive par lecture d'un **abaque** à déterminer la densité maximale du négatif.

Heiland Densitomètre TRDZ 1



Aujourd'hui, l'opérateur est remplacé par une cellule. On se passe dans ce cas des deux sources lumineuses et on se contente de la source de référence. Cette dernière peut être intégrée au densitomètre ou faire l'objet d'un dispositif spécial, par exemple une table lumineuse. Le signal électrique généré par la cellule exposée à la lumière, après amplification, est mesuré par un milliampèremètre gradué en densité.

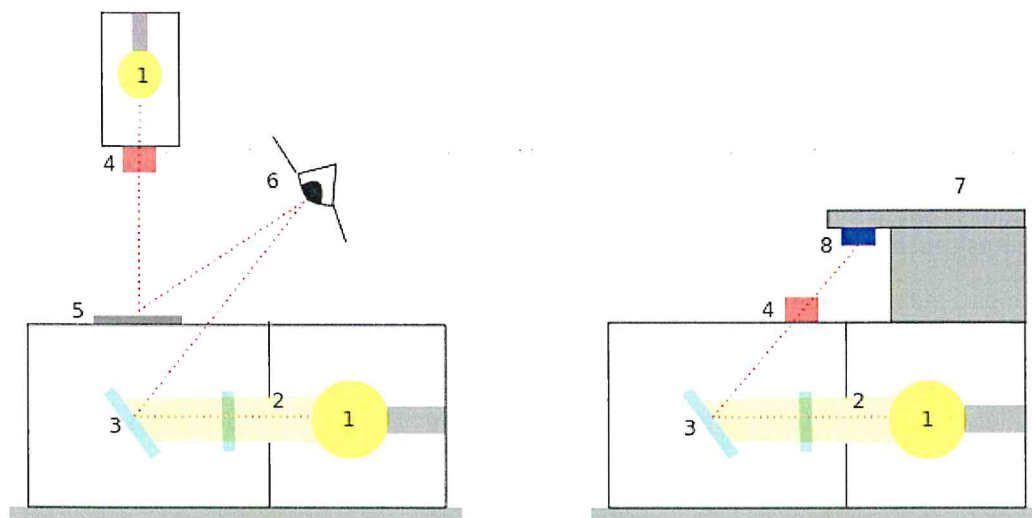
Certains densitomètres sont associés à une **table traçante** qui dessine automatiquement la courbe caractéristique.

Le densitomètre permet l'étalonnage de divers instruments optiques, tels les **scanners**, les systèmes d'agrandissement ou tout autre système d'acquisition optique. Il est indispensable pour suivre la qualité des traitements dans un laboratoire photographique ; dans ce cas, on l'utilise pour lire un **sensitogramme**.

Le densitomètre par réflexion est également utilisé en **imprimerie** pour mesurer et contrôler la densité des encres couleur.

On distingue des densitomètres noir et blanc et couleur ; certains densitomètres combinent un mode par réflexion et un mode par transmission.

## Schéma d'un densitomètre manuel et à cellule photoélectrique



- 1 : source lumineuse
- 2 : diaphragme
- 3 : miroir
- 4 : échantillon

- 5 : surface blanche
- 6 : observateur
- 7 : microampèremètre
- 8 : cellule photoélectrique

## Procédés d'impression [ modifier | modifier le code ]

L'**encre** issue de l'encrier est étalée au moyen de la batterie d'encrage. Des rouleaux distributeurs effectuent un va-et-vient et permettent d'étirer le film d'encre. Les rouleaux « toucheurs » en contact avec la forme imprimante déposent l'encre grasse sur les zones adéquates de la plaque offset. Des vis de réglage de l'encrier réglables manuellement, ou des segments d'encrier commandés à distance automatiquement, permettent d'écarter plus ou moins la lame de l'encrier du ducteur, ce qui permet de doser zone par zone le débit d'encre nécessaire à l'impression du document. Pour augmenter le débit d'encre dans toute la batterie d'encrage, on peut accélérer la vitesse du ducteur. Le nombre important de rouleaux permet un étalement homogène du film d'encre.

L'encre est par la suite déposée sur la **plaque offset** où elle ne persistera que sur les zones imprimantes (les zones non-imprimantes sont protégées par de l'eau dans le cas de l'offset par voie humide et par une couche de **silicone** dans le cas de l'offset par voie sèche). L'encre est alors transmise par pression au **blanchet**, un matériau **caoutchouteux** qui améliore la qualité du transfert du film d'encre de la plaque sur le papier. Le passage par un blanchet évite l'usure prématurée de la plaque offset et fait intervenir un élément compressible, le blanchet, qui permet d'améliorer le transfert de l'encre et de corriger les éventuels défauts de surface du support d'impression.

En offset, la forme imprimante est quasi plane (les différences de relief sont de l'ordre du micromètre), contrairement aux autres procédés (en creux pour l'**héliogravure** et en relief pour la **flexographie**). La distinction entre les zones imprimantes et les zones non-imprimantes ne se fait que par la différence des propriétés physico-chimiques des zones en question.

### Procédé par voie humide [ modifier | modifier le code ]

L'offset par voie humide est fondée sur l'antagonisme entre l'**eau** et la **graisse** qui sont non miscibles. La plaque offset possède une base, souvent en **aluminium** servant de support à deux couches superposées : une couche **hydrophile**, généralement un **sel**, surmontée d'une couche photosensible **lipophile**, généralement en **cuivre** ou en **polymère**.

Pour créer la forme imprimante, la plaque offset est gravée ou insolée au laser par le procédé **computer-to-plate** qui retire une partie de la couche photosensible afin de former la zone imprimante avec la couche photosensible lipophile restante et la zone non-imprimante avec la couche hydrophile en dessous.

La plaque offset est ensuite calée sur le cylindre porte-plaque de la presse offset, dans laquelle elle va être successivement humidifiée par une **solution de mouillage**, puis encrée avec de l'**encre grasse** : la couche hydrophile (donc lipophobe) accepte l'eau et repousse l'encre grasse tandis que la couche lipophile (donc hydrophobe) accepte l'encre grasse et repousse l'eau.

Le transfert de l'encre sur le papier s'effectue alors par un double report : de la plaque sur le blanchet en caoutchouc d'abord, puis du blanchet sur le papier ensuite. Les parties en sel ne sont lipophobes que si elles sont humides, sinon l'encre adhérerait également sur celles-ci. C'est donc pour cela que la plaque est alimentée par le toucheur mouilleur avant le toucheur encreur.

Les presses peuvent être constituées d'un ou plusieurs *groupes d'impression* (quatre dans le cas d'une presse **quadrichromique**), un groupe d'impression étant un ensemble imprimant complet. Il existe donc des presses à six groupes d'impression (pour l'**hexachromie**) ou plus permettant

l'ajout d'un ton direct **pantone** ou d'un vernis. Les presses peuvent également être recto-verso (retraitage ou direct) allant ainsi jusqu'à quatorze couleurs, pour des impressions par exemple de quadrichromie plus deux pantones et un vernis, le tout en recto-verso.

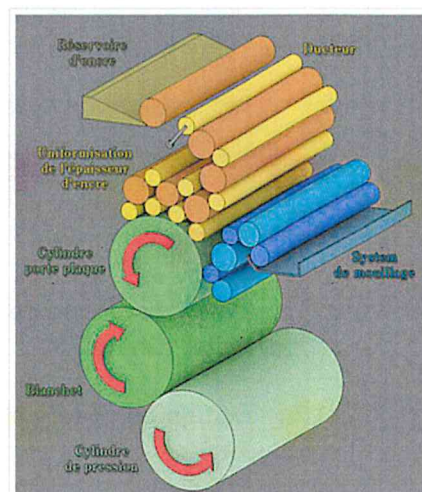
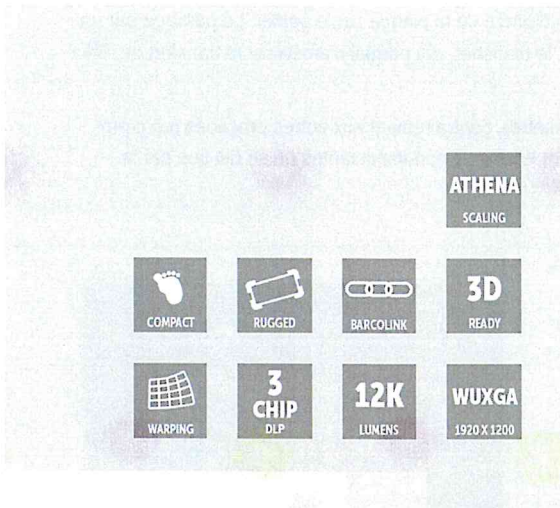


Schéma d'un système d'encrage pour l'impression <sup>51</sup> offset par voie humide. Pour l'impression offset par voie sèche (*waterless*), rien ne change mis à part qu'il n'y a plus de système de mouillage.

# HDX-W12

Projecteur DLP 3 puces, 12 000 lumens, WUXGA



- Technologie avancée de conversion Athena<sup>TM</sup>
- Conception compacte et robuste
- 3D active, aperçu rapide et commande sans fil

TM Avec la gamme HDX, Barco met tout son savoir-faire en matière de projection 3D au service des organisateurs d'événements. Le HDX-W12 associe, au sein d'une seule unité, la 3D active à des options de commande sans fil. Le savoir-faire incontesté de Barco sur le marché des événements avec les produits de la série FLM a grandement contribué à la conception de ce projecteur, lequel partage sa technologie de conversion Athena et de traitement d'images avec le matériel de référence de Barco. Léger, tout en étant robuste, le HDX-W12 est taillé pour la route. Sa puissance lumineuse de 12 000 lumens et la qualité des couleurs du DLP à trois puces garantissent des images nettes et précises sur tout type d'écran.

### Aperçu rapide and commande sans fil

L'écran LCD couleur intégré du HDX affiche toutes les informations nécessaires sur l'état de votre projecteur. Il vous permet également de prévisualiser les sources connectées. Le projecteur possède une entrée HD-SDI/SDI 3G native, ce qui lui garantit une compatibilité avec les sources progressives sur un seul câble BNC. Vous avez, en outre, la possibilité de commander aisément le HDX sans fil au moyen d'un smartphone ou d'une tablette.

### Configuration et maintenance aisées

Conçu dans une optique d'efficacité et de configuration rapide, le HDX-W12 se compose simplement de cinq modules. Vous pouvez, en outre, l'expédier et le placer aisément dans des Flight Cases de transport standard. Le HDX-W12 est fourni avec une lampe au xénon ayant une durée de vie de 2 500 heures, ce qui en fait une option intéressante pour les installations fixes, ainsi que pour l'organisation d'événements.



### Diffusion rapide des signaux

Notre technologie BarcoLink propriétaire garantit une diffusion rapide des signaux entre les processeurs d'images et les projecteurs de Barco. Ainsi, les signaux sont diffusés sur un câble coaxial BNC. Outre une durabilité accrue, cette technologie permet de réduire les coûts.

La série HDX de Barco s'est vu décerner le prix InAVation récompensant le projecteur commercial le plus innovant.

**SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES****HDX-W12**

Type de projecteur	Projecteur numérique DLP à trois puces WUXGA
Technologie	DMD 0,96" x3
Résolution	1 920 x 1 200 (WUXGA)
Luminosité	12 000 lumens (centre) / 11 000 lumens ANSI*
Contraste	1 850:1 (standard) / 2 600:1 (mode contraste élevé)
Uniformité de la luminosité	90 % (standard)
Rapport d'aspect	16:10
ScenergiX	Fusion des bords H/V
Type de lentille	TLD+
Gamme de lentilles	0,73:1 ; 1,2:1 ; 0,8-1,16 ; 1,16-1,5:1 ; 1,5-2,0:1 ; 2,0-2,8:1 ; 2,8-4,5:1 ; 4,5-7,5:1 ; 7,5-11,5:1
Décalage de la lentille optique	Vertical : -30 % à +120 % / Horizontal : -40 % à +40 % sur les zooms (mémorisé)
Correction des couleurs	P7
Lampe	Xénon 2,5 kW
Durée de vie de la lampe (habituel)	2 500 heures
Transport avec la lampe	Oui
Boîtier de lampe, remplacement rapide	Oui
Remplacement de l'ampoule par le client	Oui
Garantie de la lampe (remplacement sur site/remplacement usine)	90 jours, 500 heures / 750 heures au prorata
Cœur de processeur DLP™ scellé	Standard
Coupe-flux optique	Standard
Image dans l'image	Jusqu'à deux sources simultanées à l'écran
Orientation	table/plafond/côté (portrait) / vertical
DMX 512	Standard
WARP	Menu de réglage à l'écran à ajustement direct + Toolset
Traitement des images	Moteur de correction géométrique et de recouvrement d'images intégré
Correction majeure	Oui
Serveur web intégré	Oui
CLO (constant light output/sortie lumineuse constante)	Standard

**SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES****HDX-W12**

<b>3D</b>	Lunettes actives (en option), Infitec passive (en option), circulaire passif (en option), triple flash jusqu'à 200 Hz
<b>Entrées</b>	DVI-I (HDCP, y compris RGB YUV analogique), SDI/HDSDI/dual HDSDI/3G/BarcoLink
<b>Entrées en option</b>	5 BNC RGBHV (RGBS/RGSB, YUV CS/SOY, vidéo composite, S-Vidéo) ; DVI-I (HDCP, y compris RVB YUV analogique) + BarcoLink/SDI/HDSDI/Double HDSDI/3G ; entrée active 3D (HDMI/DisplayPort) SENSIO 3D
<b>Résolutions en entrée</b>	Depuis NTSC jusqu'à QXGA (2048 x 1536)
<b>Horloge pixel</b>	200 MHz
<b>Outils logiciels</b>	Projection Toolset + application Android
<b>Contrôle</b>	-XLR filaire, IR, RS-232, entrée/sortie DMX-512, navigateur Web intégré, Projection Toolset -Commande en option sur Wi-Fi et GSM/mobile
<b>Connexion réseau</b>	Ethernet 10/100 Mb/s (sur RJ-45), Wi-Fi
<b>Alimentation CA</b>	200-240 VCA / 50-60 Hz
<b>Consommation électrique</b>	2 300 W / Veille
<b>Niveau sonore (habituel à 25 °C/77 °F)</b>	49 dB(A)
<b>Température de fonctionnement</b>	0-40 °C / 32-104 °F
<b>Humidité de fonctionnement pas de condensation</b>	0 -80%
<b>Dissipation BTU</b>	7 848 BTU/h (max.)
<b>Dimensions (l x L x H)</b>	475 x 725 x 382 mm (18,70 x 28,54 x 15,03 pouces)
<b>Poids</b>	50 kg (110 lb)
<b>Dimensions à l'expédition</b>	(L x l x H) 900 x 650 x 560 mm (35,43 x 25,59 x 22,04 pouces)
<b>Accessoires standard</b>	Cordon d'alimentation ; télécommande robuste par câble XLR/sans fil
<b>Certifications</b>	Conformité avec les normes UL60950-1 et EN60950-1 ; conforme aux réglementations FCC, partie 15, Classe A et CE EN55022 Classe A, RoHS
<b>Garantie</b>	3 ans en standard, extensible à 5 ans
<b>*</b>	+/-10 %

Créé le : 14 Sep 2018

Les spécifications techniques sont susceptibles d'être modifiées sans préavis. Veuillez consulter les dernières informations disponibles sur [www.barco.com](http://www.barco.com).

## EH-TW7100

## FICHE TECHNIQUE



Ce projecteur 4K PRO-UHD<sup>1</sup> abordable et simple d'utilisation vous permet de créer une expérience de divertissement sur grand écran dotée d'un taux de contraste élevé.

Bénéficiez de fonctions haut de gamme avancées à un prix abordable avec ce projecteur 4K PRO-UHD<sup>1</sup>. Avec une taille d'écran maximale de 500", vous pouvez profiter du dernier contenu 4K avec une qualité d'image supérieure et un taux de contraste élevé. L'image s'aligne aisément grâce aux fonctions de déplacement d'objectif Lens Shift, de zoom optique et de correction du trapèze. La diffusion de contenu et la configuration audio sont simplifiées grâce aux haut-parleurs intégrés et la connectivité Bluetooth.

#### Technologie 4K PRO-UHD<sup>1</sup> pour une qualité d'image supérieure

Découvrez les couleurs vives et éclatantes de ce projecteur 4K PRO-UHD<sup>1</sup> abordable. En produisant des niveaux élevés de luminosité blanche et couleur de 3 000 lumens, il offre des couleurs aussi intenses qu'éclatantes. Le taux de contraste élevé de 100 000:1 produit des noirs profonds et des ombres parfaitement définies, tandis que l'interpolation d'images restitue des séquences rapides et plus nettes.

#### L'expérience du grand écran

Plongez-vous dans le divertissement à domicile en recréant l'expérience stimulante du grand écran. Ce projecteur dispose d'une taille d'écran maximale de 500" et permet de lire du contenu 2D et 3D, tout en optimisant le son grâce à sa technologie de réduction du bruit. Il dispose en outre des fonctions de déplacement d'objectif Lens Shift, de zoom et de correction du trapèze pour garantir que l'image se trouve exactement là où vous le souhaitez.

#### Solutions de connectivité intelligente

Bénéficiez de contenu 4K prêt à l'emploi en insérant simplement un appareil de diffusion de contenus en streaming à l'arrière du projecteur : votre configuration est prête en un clin d'œil. Vous pouvez également afficher du contenu 4K à partir d'une console de jeux vidéo, d'un décodeur, d'un lecteur Blu-ray, d'une tablette ou d'un autre appareil grâce aux deux ports HDMI. Deux haut-parleurs intégrés de 10 W vous permettent de diffuser le son. Vous pouvez également vous connecter à des barres de son sans fil, via Bluetooth.

#### CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

- **Technologie 4K PRO-UHD<sup>1</sup> pour des images nettes et précises**  
Visionnez du contenu 4K natif et améliorez les signaux non 4K.
- **Configuration aisée et contenu facile d'accès**  
Diffusez du contenu en connectant des appareils à l'un des deux ports HDMI
- **Une qualité supérieure abordable**  
Des fonctions flexibles offrant une expérience 4K à un prix abordable
- **L'expérience stimulante du grand écran**  
Obtenez le meilleur de vos films, de vos programmes sportifs et de vos jeux vidéo
- **Regardez un film chaque jour pendant les sept prochaines années<sup>2</sup>**  
Durée de vie de la lampe de 5 000 heures en mode économique



## CARACTÉRISTIQUES DU PRODUIT

EH-TW7100

## CONTENU DE LA BOÎTE

- Appareil principal
- Câble électrique
- Télécommande, y compris piles
- Ensemble de manuels d'utilisation

### TECHNOLOGIE

Système de projection	Technologie 3LCD, Obturateur RVB à cristaux liquides
Panneau LCD	0,61 pouce avec C2 Fine

### IMAGE

Luminosité couleur	3.000 lumen
Sortie lumière blanche	3.000 lumen
Résolution	4K PRO-UHD, 16:9
Rapport de contraste	100.000 : 1
Lampe	UHE, 250 W, 3.500 h Longévité, 5.000 h Longévité (en mode économique)
Correction Keystone	Manuel vertical : $\pm 30^\circ$ , Manuel horizontal $\pm 30^\circ$
Reproduction des couleurs	Jusqu'à 1,07 milliards de couleurs

### OBJECTIF

Rapport de projection	1,32 - 2,15:1
Zoom	Manuel, Factor: 1 - 1,62
Lens Shift	Manuel - Vertical $\pm 60\%$ , horizontal $\pm 24\%$
Taille de l'image	40 pouces - 500 pouces
Distance de projection	2,95 a - 4,77 a (100 pouce écran)
Large/Télé	
Distance focale	18,2 mm - 29,2 mm
Focale	Manuel

### CONNECTIVITÉ

Connexions	USB 2.0 type A (2x), USB 2.0 type mini-B, Entrée HDMI (2x), Sortie audio mini-jack, Bluetooth
Connexion au Smartphone	Ad hoc/Infrastructure

### FONCTIONS AVANCÉES

3D	Active
Modes couleur 2D	Dynamique, Naturel, Cinéma, Cinéma éclatant
Caractéristiques	Réglage de la profondeur 3D, Amélioration 4K, Interpolation de trame, Correction horizontale et verticale du trapèze, Quick Corner, Wi-Fi en option

### INFORMATIONS GÉNÉRALES

Consommation d'énergie	387 W, 297 W (économie), 0,5 W (en veille), On mode power consumption as defined in JBMS-84 323 W
Dimensions du produit	410 x 310 x 157 mm (Largeur x Profondeur x Hauteur)
Poids du produit	6,9 kg
Niveau sonore	Normal : 32 dB(A) - Économie : 24 dB(A)
Haut-parleur	10 W, Stéréo : Stéréo

### AUTRE

Garantie	24 Mois retour atelier, Lampe: 36 Mois ou 3.000 h Extensions de garantie optionnelles disponibles
----------	--

## ACCESSOIRES EN OPTION

EH-TW7100

- Safety Wire - ELPWR01  
V12H003W01
- Rallonge support plafond (tube 700mm) - ELPPFP14  
V12H003P14
- Rallonge support plafond (tube 450mm) - ELPPFP13  
V12H003P13
- Filtre à poussière - ELPAF39  
V13H134A39
- Support plafond (Blanc) - ELPMB22  
V12H003B22
- Support plafond pour Projecteurs Home cinema - ELPMB30  
V12H526040
- Lampe - ELPLP85  
V13H010L85
- Module WiFi (b/g/n) - ELPAP10  
V12H731P01

## LOGISTIQUE DU PRODUIT

RÉFÉRENCE PRODUIT	V11H959040
Code EAN	8715946670843
Pays d'origine	Philippines



Epson France S.A.S.  
Siège social, agence Paris et consommables  
CS90085 – 92309 Levallois-Perret CEDEX  
Agences régionales : Bordeaux, Lille, Lyon,  
Marseille, Nantes, Strasbourg, Toulouse.  
Information : 09 74 75 04 04

(Tarif d'une communication locale hors coûts liés à l'opérateur)  
Pour plus d'informations, visitez [www.epson.fr](http://www.epson.fr)

### Support technique

Produits pour « Particuliers » (imprimantes et multifonctions jet  
d'encre, scanners Perfection)

- Produits sous garantie : 09 74 75 04 04  
(Tarif d'une communication locale hors coûts liés à l'opérateur)
- Produits hors garantie : 0 899 700 817  
(1,34 EUR/appel et 0,34 EUR/min)

Produits pour « Professionnels » (Laser, Jet d'encre PRO,  
Matricielles à impact, Scanner, VidéoProjecteurs, Etiqueteuses,  
Imprimantes Points de vente, Billetterie, Etiquettes, Scanner  
de chèques, Duplicateurs)

- Produits sous garantie et hors garantie :  
0 821 017 017 (0,12 EUR/min)

1. - La technologie d'amélioration 4K déplace chaque pixel en diagonale pour doubler la résolution Full HD. Le mode 3D offre une résolution Full HD.
2. - Sur la base d'un visionnage de film d'une durée moyenne de 1 h 45 par jour en configurant la lampe en mode économique.

Les marques commerciales et marques déposées sont la propriété de Seiko Epson Corporation ou de leurs détenteurs respectifs.

Les informations sur les produits sont sujettes à modification sans préavis.  
Last extracted: 2019-09-20

# PHILIPS

## NeoPix Easy 2+

NPX442/INT

DOCUMENT 6



Profitez d'une image True HD 720p et visionnez vos contenus sur un écran allant jusqu'à 165 cm (65"), grâce à une large gamme de connectivités (HDMI, USB, microSD). Le projecteur NeoPix Easy 2+ est doté d'une technologie avancée de correction électronique de la distorsion trapézoïdale offrant une image au format 16:9, sous tout angle et dans chaque pièce souhaitée. Il suffit de brancher votre clé USB ou votre disque dur pour lire des films, des images et même écouter de la musique grâce au lecteur multimédia intégré. Les haut-parleurs stéréo vous permettront d'avoir du son où que vous soyez, et avec la prise audio de 3,5 mm vous pourrez brancher vos haut-parleurs externes pour un son encore plus puissant. Le projecteur NeoPix Easy 2+ est livré avec une télécommande vous aidant à parcourir, à afficher vos vidéos et à écouter vos morceaux de musique préférés. La gamme Easy offre des projecteurs économiques, convenant parfaitement aux adolescents et idéals pour les chambres à coucher.

19



LED



True HD 720p  
(Full HD pris en charge)



Jusqu'à 65"



Lecteur média



Haut-parleurs  
stéréo



HDMI

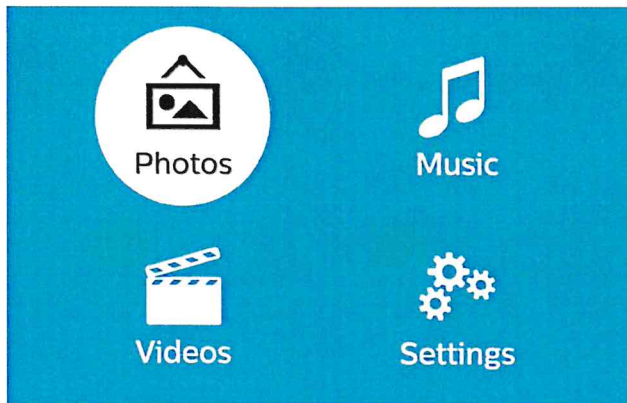


207x150x84.5  
mm



0.86kg

NeoPix



## Specifications

### Technologie

Technologie d'affichage: LCD  
 Source d'éclairage: LED  
 Durée de vie des LED: jusqu'à 30'000 heures  
 Niveau de contraste: 3000:1  
 Résolution: 1280 x 720 pixel  
 Résolution prise en charge: 1920 x 1080 pixel  
 Rapport distance de projection: 1.4:1  
 Taille de l'image projetée: 20" à 65"  
 Distance de projection: 80 cm à 200 cm / 24" à 60"  
 Format d'image: 16:9  
 Modes de projection: 4  
 Mise au point: manuelle  
 Correction numérique du trapèze: oui  
 Zoom numérique: oui  
 Minuterie de veille: oui  
 Mise en veille automatique: oui  
 Réduction de bruit: oui

### Connexion

USB: stockage de masse  
 HDMI: x1  
 VGA: 1  
 AV in: prise jack avec adaptateur  
 Output audio: prise de sortie audio jack 3,5 mm pour écouteurs  
 MicroSD: x1

### Son

Haut-parleurs intégrés: 2x3 Watts  
 Mode "Surround"  
 Egalisation

### Lecteur multimédia intégré

Formats vidéo pris en charge: MP4, RMVB, AVI, RM, MKV  
 Formats audio pris en charge: MP3, WMA, OGG, AAC, FLAC, APE, WAV  
 Formats photo pris en charge: BMP, PNG, JPEG

### Dimensions

Déballé (L x P x H): 207 x 150 x 84.5 cm / 8.14 x 5.9 x 3.32 pouces  
 Poids: 860g / 1.89lbs

### Contenu de la boîte

Projecteur  
 Télécommande  
 Guide de démarrage rapide  
 Adaptateur d'alimentation CA  
 Batteries  
 Carte de garantie

### Modèles

NPX442/INT  
 EAN: 7640186960908  
 UPC: 781159575303

## SANYO PLC-XU 4000 Lumens

## Annexe

## Spécifications techniques

## Informations sur le système mécanique

Type de projecteur	Projecteur multimédia
Dimensions (L x H x P)	350,0 mm x 87,5 mm x 254,4 mm (sans les éléments saillants)
Poids Net	3,3 kg
Réglage de pieds	de 0° à 12°

## Résolution d'affichage

Système d'affichage à cristaux liquides	Type à matrice active TFT de 0,63 po., 3 panneaux
Résolution d'affichage	1024 x 768 points
Nombre de pixels	2 359 296 (1024 x 768 x 3 panneaux)

## Compatibilité des signaux

Système de couleur	PAL, SECAM, NTSC, NTSC4.43, PAL-M et PAL-N
Signaux TV haute définition	480i, 480p, 575i, 575p, 720p, 1035i et 1080i
Fréquence de balayage	Synchro horiz. 15 kHz-100 kHz, Synchro vert. 50-100 Hz

## Informations sur le système optique

Taille d'image de projection (Diagonale)	Réglable de 40 po. à 300 po
Distance de jet	1,4m -12,7m
Lentille de projection	Lentille F1,60-1,76 avec mise au point et focus manuel de f22,3 mm - 26,8 mm
Lampe de projection	245 W

## Interface

Connecteurs d'entrée vidéo	Type RCA x 1
Connecteurs d'entrée S-video	1 Mini DIN 4 broches
Connecteurs d'entrée audio	RCA Type x 2
Connecteurs d'entrée Ordinateur 1 /Ordinateur2	Mini Connecteur X 2
Computer In 1/ Borne entrée component	1 Mini D-sub 15 broches
Computer In 2/ Borne Sortie de moniteur	
Port de commande	1 D-sub 9 broches
Connecteur de sortie audio	Mini connecteur (stéréo) x 1 (variable)
Borne de branchement au réseau local	RJ-45

## Audio

Amplificateur audio intérieur	10,0 W RMS
Haut-parleur intégré	1 haut-parleur, ø37mm

## Alimentation

Tension et consommation	100-240 VCA (3,8-1,8A Max. Ampères), 50/60 Hz
-------------------------	---

## Conditions d'utilisation

Température de fonctionnement	5 °C-35 °C
Température d'entreposage	-10°C-60 °C

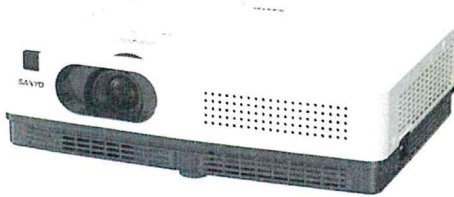
## Télécommande

Piles	AAA ou LR03 1,5 V alcalines de type x 2
Plage d'utilisation	5 m / ±30°
Dimensions	52(W) mm x18(H) mm x 110(D) mm
Poids net	67 g (avec piles)

# 2200/2600 LUMENS ● XGA ● ULTRAPORTABLE PROJECTOR

## PLC-XD2200/2600

### ULTRAPORTABLE PROJECTOR



3LCD



Built-in Network



Closed Caption

#### ULTRA-COMPACT, FULLY PORTABLE XGA DESIGN

Not much larger than a laptop PC, the PLC-XD2200/2600 weighs less than 5.7 pounds and delivers true XGA picture quality in a versatile, go anywhere system.

#### COMPLETE EASY AUTO SET UP FUNCTION, SMART AUTO INPUT SEARCH AND AUTO VERTICAL KEYSTONE CORRECTION

PLC-XD2200/2600 provides "Auto Set Up Function" that corrects keystone shaped distortion by searching for an input signal and detecting projector incline, therefore reducing set up time.

PLC-XD2200/2600 automatically compensates for keystone picture distortion. Auto Keystone Correction, Auto Input Search and Auto PC Adjustment make it a easy to use smart projector.

#### WIRED LAN (RJ-45) FOR NETWORK PROJECTOR CONTROL

This model is equipped with Wired LAN (RJ-45) that allows you to manage and control the projector via Network. It is possible to check the operating time of lamp and manage the warning notification by email. Power ON/OFF and switching of the input signal can be controlled.

#### DUAL D-SUB15 and Dual Audio INPUTS

The PLC-XD2200/2600 offers excellent flexibility via a pair of D-Sub15 RGB and Audio input terminals. This model can be used with Dual D-Sub15 and Dual audio input and also trading audio output follows input source to audio output automatically. One of the D-Sub15 terminals can even be switched between input and monitor output for greater programming flexibility.

#### BLACK BOARD / COLOR BOARD MODE

The PLC-XD2200/2600 is compatible with four variously colored (red, blue, green, and yellow) projection surfaces via 'Color Board Mode' without a screen.

#### ULTRA-LONG UNFAILING LAMP: 6000H (eco)

The PLC-XD2200/2600 allows saving your total cost of ownership with equipping ultra long life lamp. This lamp enable to be used 6000H with eco mode in ideal condition.

#### CLOSED CAPTION

PLC-XD2200/2600 is Closed Caption compatible.

#### PLC-XD2200

#### PLC-XD2600

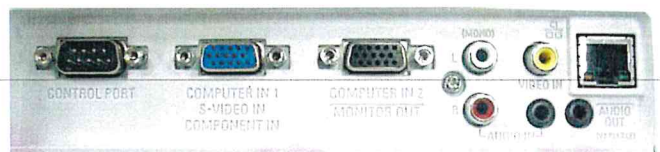
Resolution	XGA (1024 x 768)	
Brightness (typical)	2200 Lm	2600 Lm
Contrast Ratio	500:1	
Image Size	40"-300"	
Aspect Ratio	4:3	
Projection Lamp	215W	
Scanning Frequency	H:15-100kHz, V:50-100Hz	
Fan Noise	29 dBA (Eco)	
Voltage	100-240V AC (auto voltage) ; 50/60 Hz	
Power Consumption	186 W (Eco)	
Input signal compatibility	UXGA/ WXGA/ SXGA+/ SXGA/ XGA/ SVGA/ VGA/ MAC/ 1080i/50,60 / 1035i/ 720p/ 480p/ 480i/ 575p/ 575i	
Color System	NTSC / PAL / SECAM / NTSC4.43 / PAL-M / PAL-N	
Projection Lens (inch)	F 2.00- 2.15 f=0.72" - 0.87"	
Throw Ratio	1.62 - 1.92 : 1	
Throw Distance (feet)	4.3' - 38.7'	
Zoom / Focus	Manual	
Up / Down Ratio	6 : 1	
Digital Keystone Correction	V +/- 30° (Auto keystone +/- 20° )	
Digital Zoom	16x - 1/4x	
Speaker Output	1W	
Weight (lbs)	5.7 lbs	
Dimensions (inch) W,H,D	13.1 x 3.4 x 9.7"	
Replacement Lamp	# 610 349 7518	
Replacement Remote	# 645 099 3213	
Lamp Life * (hours)	6000h (Eco)	
Input	PC/Video	D-sub 15 x1 (RGB, Component, S-Video) D-sub 15 x1 (RGB, Monitor out) RCA x1 (Composite)
	Audio	Stereo mini jack x 1 RCA x2 (R/L, mono)
Output	PC/Video	D-sub 15 x1 (in common)
	Audio	Stereo mini jack x 1
Other Feature	RJ-45 (LAN) Dsub 9pin (RS232C)	
Included Accessories	Power cord VGA cable Lens Cap Remote control w.Battery	Quick reference guide Owner's Manual(CD-Rom) PJ-Net Manager(CD-Rom) PIN code Label
Optional Accessories	POA-CA-COMPVGA POA-CA-VGAS POA-CA-SCART	(Component-VGA cable) (S-Video-VGA cable) (Scart-VGA cable)
Warranty	Three years parts and labor; 90 days original lamp; Quick Repair Program under warranty	

Because its products are subject to continuous improvement, SANYO reserves the right to modify product design and specifications without notice and without incurring any obligations.

\* Lamp life may vary due to room conditions, usage, and maintenance. The replacement time is a general estimate. The brightness of a lamp usually decreases over time and use.

#### PRESENTATION TECHNOLOGIES

21605 Plummer Street  
Chatsworth, CA 91311  
Ph: 888-337-1215 (toll-free)  
Fax: 818-717-2719  
www.sanyoprojectors.com



Back Panel

©2010 SANYO

# EXAMEN PROFESSIONNEL D'ADJOINT TECHNIQUE PRINCIPAL DE 2EME CLASSE

SESSION 2022

Spécialité : Communication, spectacle

## INDICATIONS DE CORRECTION

**QUESTION N°1 (8 points)** : Répondez à l'aide des documents et de vos connaissances personnelles

Un de vos clients concessionnaire automobile souhaite faire imprimer une brochure sur les dernières techniques en matière de mobilité urbaine.

a) Quel type de papier proposeriez-vous et pour quelles raisons :

Papier couché recyclé : Couché pour le rendu de l'image et recyclé pour l'environnement. Le coût sera plus élevé (environ 10%) qu'un papier couché non recyclé. 0,50 pt

b) Pour quelles raisons un imprimeur va choisir le numérique ou l'offset comme mode d'impression ?

Le cout financier est la principale raison du choix de l'imprimeur, en impression numérique le coût de la coipe est unitaire et fixe donc avantageux pour les petites quantités. 0,50 pt

L'offset engage des couts de pré-press, calage et lavages incompressibles qui pénalisent financièrement sur des petits volumes, à contrario, ils deviennent intéressants sur de plus grandes quantités. 0,50 pt

c) Citez au moins un avantage et un inconvénient entre une impression avec une plaque offset CTP (Computer To Plate) et une plaque traditionnelle (châssis et lampe).

Avantages : Le CTP offre une meilleure précision du point de trame, de ce fait l'impression est de meilleure qualité. La rapidité de traitement est plus efficace car souvent automatique 0,50 pt

Inconvénients : Le cout global (acquisition, maintenance, plaques) est plus élevé 0,50 pt

d) Indiquez l'intérêt d'utiliser un densitomètre en impression

En impression, le densitomètre est utilisé pour mesurer la quantité d'encre sur l'imprimé et permettre au conducteur d'adapter ses réglages pour s'approcher d'un résultat optimal et garantir une stabilité sur le tirage.

0,50 pt

e) Donnez le nom et la signification des pictogrammes suivants :



**Toxique** 0,50 pt Ces produits empoisonnent rapidement, même à faible dose. Ils peuvent provoquer des effets très variés sur l'organisme : nausées, vomissements, maux de tête, perte de connaissance ou d'autres troubles importants entraînant la mort.



**Dangereux pour l'environnement** 0,50 pt

Ces produits provoquent des effets néfastes sur les organismes du milieu aquatique (poissons, crustacés, algues, autres plantes aquatiques...).



**Inflammable** 0,50 pt Ces produits peuvent s'enflammer :

- Au contact d'une flamme, d'une étincelle, d'électricité statique...
- Sous l'effet de la chaleur, de frottements...
- Au contact de l'air
- Au contact de l'eau, s'ils dégagent des gaz inflammables (certains gaz s'enflamment spontanément, d'autres au contact d'une source d'énergie - flamme, étincelle ...).

f) Veuillez définir les termes d'imprimerie suivants :

**Blanchet** : 0,50 pt

Le blanchet est un élément déterminant dans le procédé d'impression offset. Il est réalisé avec un matériau caoutchouteux et s'interpose entre le cylindre porte-plaque et le papier. Il reçoit l'encre de la plaque et la transfère sur le papier. Le papier passe entre le blanchet et le cylindre de contre-pression.

**Bords perdus** : 0,50 pt

Les bords perdus sont à intégrer lors de la création de visuels. Lors de l'impression, ils apportent une sécurité pour la bonne coupe des fichiers. Ils permettent à un fichier composé d'aplats de couleur de ne pas avoir de filet blanc.

**Charte graphique** : 0,50 pt

La charte graphique est un texte définissant l'utilisation des codes graphiques qui représentent l'image de l'entreprise (typographie, logo, baseline, etc.). Elle permet de garantir l'homogénéité et la cohérence de la communication visuelle au sein et en dehors de l'entreprise.

**Feuilles de passe** : 0,50 pt

Les feuilles de passe sont des feuilles en plus de la quantité demandée pour réaliser la fabrication de l'imprimé. Elles regroupent les étapes de réglages en impression et celle du façonnage.

Définit un nombre de feuilles imprimées en plus du nombre désiré par le client. Elles permettent au conducteur offset de régler sa presse (calage, encrage pressions...) et de garantir une quantité nécessaire pour le façonnage. Cela permet d'assurer une quantité exacte après les finitions.

**Grammage** : 0,50 pt

Le grammage correspond à la masse surfacique d'une feuille de papier ou carton. En d'autres termes, le grammage du papier correspond à sa masse par unité de surface au mètre carré.

**Maculage** : 0,50 pt

Le maculage est un défaut d'impression qui se traduit par des traces d'encre. L'encre ne sèche pas suffisamment tâche l'imprimé lors de manipulation ou réception des feuilles en production. Cela peut être dû à la qualité du papier qui ne laisse pas assez pénétrer l'encre, à la qualité de l'encre qui ne sèche pas assez vite ou encore à un taux d'encrage trop élevé (somme des 4 couleurs CMJN). C'est pour éviter cela qu'il y a un temps de séchage des imprimés.

**Quadrichromie** : 0,50 pt

La quadri ou quadrichromie est le procédé d'impression utilisant quatre couleurs de base (Cyan, Magenta, Jaune, Noir) permettant de reproduire toutes les autres, à l'exception de certaines couleurs spécifiques pour lesquelles sera utilisée une nuance Pantone®. Ces quatre couleurs correspondent au 4 rouleaux d'une presse offset.



## QUESTION N°2 (2 points) : Répondez à l'aide de vos connaissances personnelles

Vous êtes chef d'atelier, votre commercial, qui doit réaliser un devis, vous demande de calculer le temps d'impression de la commande ci-dessous :

Commande :

24 000 lettres à entête

Impression en quadri R° seul

Format fini est 210 x 297mm

Papier offset laser 80g format 45 x 64 cm

Mode de production :

- Presse offset 4 couleurs, format papier maxi 52 x 74 cm
- o Vitesse moyenne d'impression 6000 tours / heure

a) **Combien de temps d'impression faut-il compter pour imprimer cette commande ? Justifiez votre calcul**

24000 exemplaires A4 ÷ par 4 poses (papier 45 x 64) = 6000 feuilles X 6000 tours heure = **1 heure.** 1 pt (0,5 résultat- 0,5 calcul)

b) **Indiquez à quel format (A1, A2, A3, A4) correspondent les dimensions suivantes :** 1 pt (0,25pt x 4)

FORMATS	DIMENSIONS (en cm)
<b>A 3</b>	29,7 x 42 cm
<b>A 1</b>	59,4 x 84,1 cm
<b>A 4</b>	21 x 29,7 cm
<b>A 2</b>	42 x 59,4 cm

## QUESTION N°3 (7 points) : répondez à l'aide des documents et de vos connaissances personnelles

a) Dans le cadre de l'accueil de conférences, d'auditions ou de petits spectacles associatifs, vous êtes chargé de programmer la console lumière du petit théâtre. Un plan de feu a été établi pour répondre à la plupart de ces manifestations sans intervention systématique d'un éclairagiste.

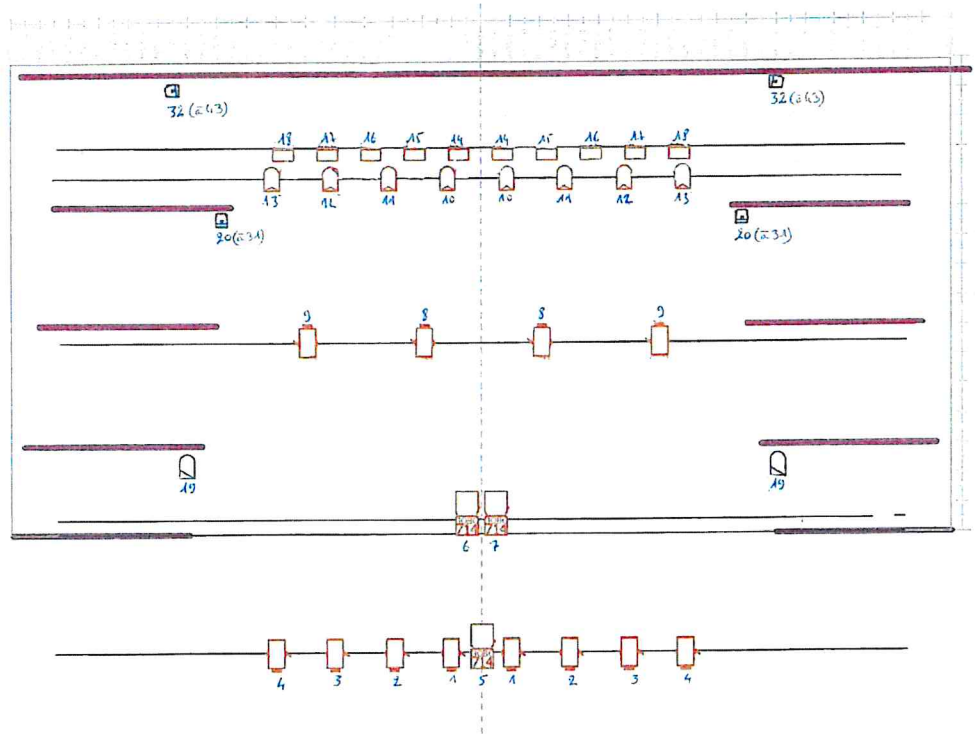
**Sur le plan de feu ci-dessous, proposez et portez une numérotation des circuits des projecteurs (patch) afin de donner un maximum de flexibilité à l'usage (couverture variable de la scène, limitation des zones d'éclairages, projection vidéo) ? - Justifiez vos choix.**

- Pour une grande flexibilité des éclairages suivant les manifestations, il y a deux solutions envisageables:
  - o Un numéro de circuit par projecteur, qui laisse le plus de liberté mais complique la mise en œuvre.
  - o Un numéro de circuit pour deux projecteurs mais en partant du centre vers l'extérieur. On préférera cette solution. Dans ce cas, les projecteurs en symétrie (PAR64 sur pendrillons, Zoomkolor, auront les mêmes numéros de circuits).
- Traditionnellement, on commence la numérotation par les projecteurs de la face en avançant vers le lointain, mais un peu de fantaisie peut être introduite à condition qu'elle reste logique dans l'attribution des numéros de circuits.
- Il faudra prêter attention à la bonne prise en compte des 12 pas d'adresses DMX nécessaires à la gestion des Zoomkolor.
- Vu le peu de circuits mis en œuvre, l'absence de référence de console, la mise en œuvre de deux univers DMX est à proscrire.
- Voir corrigé type du plan de feu

Légende

Symbol Name

	PC 2kW	12
	PAR 64 CP62	8
	Cycliode	10
	PAR 64 CP61	2
	Starway ZoomKolor mode 12	4
	714SX avec Gobo	3



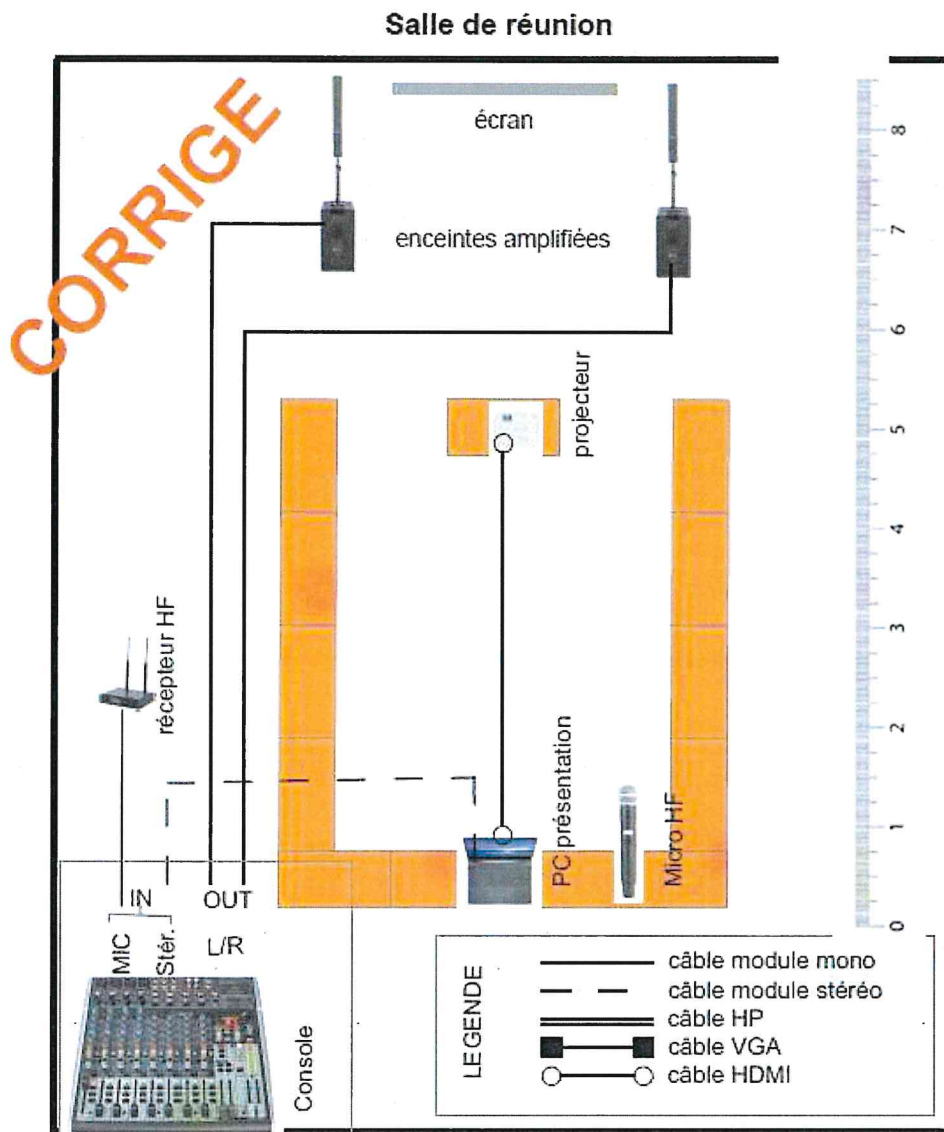
b) Dans le cadre de la présentation du projet de saison culturelle à la commission d'élus, votre responsable vous confie la tâche de vérifier la salle de réunion. Il aura des diapositives et des extraits de spectacles à diffuser sur l'écran de la salle (écran 16/9<sup>ème</sup> de 2,40m de base), à partir de son ordinateur (qui dispose d'une prise HDMI). Le problème est que le projecteur de cette salle est parti en maintenance et n'a pas été remplacé. Vous disposez en régie de 5 appareils de projection.

A l'aide des documents 4, 5, 6 et 7, indiquez quel(s) projecteur(s) choisir pour répondre à cette demande ? Vous justifierez votre choix.

- Les 2 Sanyo ne comportent pas de prise HDMI, ce qui les rend incompatibles avec l'ordinateur récent du responsable, qui lui n'a pas de sortie VGA. A éliminer du choix.
- La puissance lumineuse très limitée du Phillips risque de rendre la projection trop faible pour un visionnage de qualité par plusieurs personnes dans une salle éclairée.
- Le Barco, bien que disposant de toutes les entrées nécessaires et d'une puissance lumineuse qui permettrait une projection en plein jour, est trop encombrant, lourd et bruyant pour ce type de travail.
- L'Epson dispose d'une entrée HDMI compatible avec le PC, d'une puissance lumineuse et d'une définition correctes, d'un encombrement réduit et d'un zoom lui permettant de s'adapter à la taille de l'écran dans une configuration de salle de ce type. On retiendra ce modèle.

c) En plus de la projection, votre responsable vous rappelle que les vidéos sont sonorisées et qu'il souhaite pouvoir disposer d'un micro HF, le haut-parleur du projecteur étant insuffisant pour ce travail.

Vous devez installer une sonorisation dans la salle. Indiquez sur le plan de la salle ci-dessous, les câblages des différents éléments nécessaires à cette présentation, en respectant les formes de traits proposés dans la légende ? (L'échelle indiquée sur le plan est en mètres)



**QUESTION N°4 (3 points) : répondez à l'aide de vos connaissances personnelles**

- a) Définissez le sigle "SSIAP" et expliquez la notion de "SSIAP distrait"
- La signification de SSIAP devrait être rappelé dans la réponse: agent du Service de Sécurité Incendie et Assistance aux Personnes. Seul un agent (SSIAP1) peut être "distrait" et uniquement dans le cas où un autre agent SSIAP est présent et affecté à la tâche exclusive de sécurité. Le chef d'équipe (SSIAP2) ne peut l'être.
  - Le terme distrait s'applique à des agents distraits de la tâche exclusive de sécurité et assistance aux personnes durant l'accueil du public. Ils peuvent être affectés à d'autres tâches, généralement d'entretien ou techniques, mais doivent être joignables à tout moment par le PC de Sécurité afin d'intervenir dans l'instant sur une levée de doute ou une assistance à personne.
- b) Pour les couleurs, que sont les synthèses additives et soustractives ?  
Citez un usage de chacune de ces techniques ?
- Ce sont deux procédés qui permettent l'obtention de toutes les couleurs.
  - Rouge primaire, vert primaire et bleu primaire: ce sont les trois couleurs dont le mélange permet la réalisation des couleurs en éclairages scéniques ou en vidéo (synthèse additive), le mélange des trois produisant une lumière blanche.
  - Magenta, jaune et cyan : leur mélange, en imprimerie ou en peinture, donne l'ensemble du spectre des couleurs (synthèse soustractive), leur mélange donnant du noir.

