



**LE RÉSEAU DE CRÉATION
ET D'ACCOMPAGNEMENT PÉDAGOGIQUES**

**Ce document a été mis en ligne par le Réseau Canopé
pour la Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel.**

Ce fichier numérique ne peut être reproduit, représenté, adapté ou traduit sans autorisation.

DANS CE CADRE

Académie :	Session :
Examen :	Série :
Spécialité/option :	Repère de l'épreuve :
Epreuve/sous épreuve :	
NOM :	
(en majuscule, suivi s'il y a lieu, du nom d'épouse)	
Prénoms :	N° du candidat <input type="text"/>
Né(e) le :	(le numéro est celui qui figure sur la convocation ou liste d'appel)

NE RIEN ÉCRIRE

Appréciation du correcteur

Note :

Il est interdit aux candidats de signer leur composition ou d'y mettre un signe quelconque pouvant indiquer sa provenance.

BEP PHOTOGRAPHIE SESSION 2019

EP1 - Etude technologique et artistique d'une production photographique

Cette épreuve comporte 2 parties :
Première partie : étude technologique (2H00) /12 points
Deuxième partie : étude artistique (2H00) /8 points

Première Partie : Etude Technologique (2H00) Coefficient : 6

Critères d'évaluation :

- justesse de l'analyse
- pertinence de la synthèse et de la réflexion
- précision et la justesse du vocabulaire utilisé
- valeur démonstrative des croquis
- maîtrise de l'expression écrite

L'usage de tout modèle de calculatrice, avec ou sans mode examen, est autorisé.

Dès que le sujet vous est remis, assurez-vous qu'il est complet.

Le sujet comporte 20 pages, numérotées de la page 1/20 à la page 11/20 dont 3 annexes :

- annexe 1 dossier Nikon D810 : pages 12/20 à 17/20
- annexe 2 dossier Epson Perfection V750 Pro: page 18/20 à 19/20
- annexe 3 dossier Epson Stylus Pro 4900: page 19/20 à 20/20

BEP PHOTOGRAPHIE	1906-BEP PHOT EP1	Session 2019	SUJET
EPREUVE EP1 1ERE PARTIE ETUDE TECHNOLOGIQUE	Durée : 2H00	Coef : 6	Page 1/20

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Vous êtes photographe, on vous confie une activité de prise de vue d'objet pour un catalogue. Pour cette mission vous êtes équipé pour la prise de vue d'un d'appareil numérique reflex plein format et, pour la finalisation de vos images, d'une station informatique, d'un scanner et d'une imprimante. À l'aide des documents techniques et de vos connaissances de la technologie, vous devez résoudre les problèmes posés lors de votre travail de photographe.

1 | Prise de vue



1|1 - Vous travaillez avec le boîtier Nikon D 810

a ■ Quel type de capteur équipe le Nikon D810, quel est son format ?

b ■ Quel est la taille maximum en pixels des images générées par le boîtier Nikon D810 ?

c ■ Le boîtier Nikon D810 peut générer des fichiers JPEG, quels sont les avantages et les inconvénients de ce type de fichier ?

d ■ Quelles sont les différences entre les modes S, A et M ?

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

e ■ Qu'est-ce que le « bracketing » ?

f ■ Quel type d'obturateur équipe le boîtier Nikon D810 ?

g ■ Qu'est-ce que la vitesse de synchronisation ?

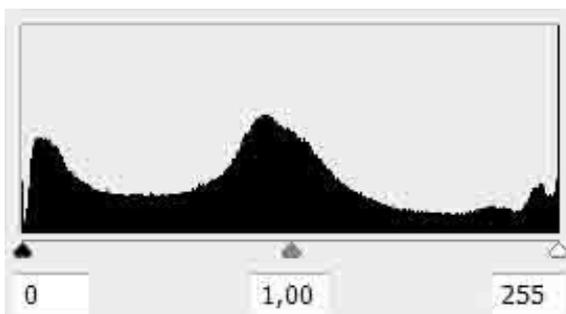
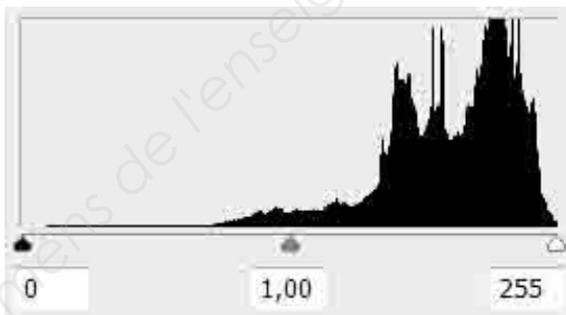
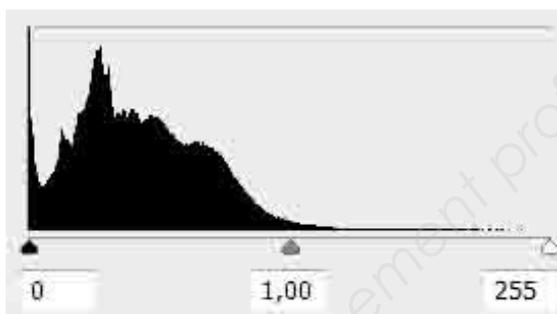
1|2 - Vous contrôlez l'exposition

a ■ Vous réalisez une image d'un sujet clair sur un fond blanc en utilisant un mode d'exposition automatique du boîtier Nikon D810. Expliquez pourquoi le résultat obtenu est une image sous-exposée ?

b ■ Dans le cas de la question précédente, comment peut-on obtenir une exposition correcte ?

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

c ■ Mettez en relation chaque image avec son histogramme.



d ■ Quel est le nom du type de mesure de la lumière qui se fait indépendamment du sujet ? Quel appareil permet de faire ce type de mesure ?

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

e ■ Complétez le tableau ci-dessous pour avoir la même lumination (exposition) dans tous les cas.

Vitesse		1/60 s	1/125 s		1/250 s	1/250 s	1/500 s
Diaphragme	f 2,8		f 5,6	f 5,6		f 8	f 16
Sensibilité	100 ISO	100 ISO	100 ISO	400 ISO	400 ISO		

1|3 - Vous contrôlez la colorimétrie

a ■ Qu'est-ce que la balance des blancs ?

b ■ Quelle est l'unité de la température de couleur ?

c ■ Quelle est la moyenne de la température de couleur de la lumière du jour ?

d ■ Quelle sera la dominante d'une image réalisée à la lumière du jour mais avec une balance des blancs ajustée pour une lumière tungstène ?

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

1|4 - Vous contrôlez la mise au point et la profondeur de champ

a ■ Quels sont les paramètres de prise de vue qui influent sur la profondeur de champ ?

b ■ Qu'est-ce que la distance hyperfocale ?

c ■ Dans quel cas précis obtient-on le maximum de profondeur de champ ?

d ■ Parmi les quatre couples vitesse-diaphragme suivant, lequel permettra d'obtenir la plus courte profondeur de champ ?

1/125 s – f 11

1/60 s – f 16

1/30 s – f 22

1/250 s – f 8

e ■ Comment peut-on contrôler la profondeur de champ avec le boîtier Nikon D810 ?

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

1|5 - Vous contrôlez le cadrage et le point de vue

a ■ Mettez en relation chaque image avec l'objectif utilisé ?



[AF-S NIKKOR 24mm f/1.8G ED](#)



[AF-S NIKKOR 105mm f/1.4E ED](#)



[AF-S 50mm f/1.8 NIKKOR](#)

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

b ■ Mettez en relation chaque image avec son axe de prise de vue ?



Point de vue frontal



Point de vue en plongée



Point de vue en contreplongée

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

3 | Numérisation avec scanner Epson Perfection V750 Pro

a ■ Que signifie DPI ?

b ■ Quelle est la profondeur de couleur maximale lors d'une numérisation avec le scanner Epson Perfection V750 Pro ?

c ■ Vous désirez numériser un cliché 24x36 mm pour obtenir une image de 2834 x 4252 pixels. Quelle résolution faut-il afficher lors de la numérisation ?

4 | Impression avec traceur Epson Stylus Pro 4900

a ■ L' Epson Stylus Pro 4900 permet d'imprimer sur des formats A2, A3 et A4 notamment. Donner le format exact en mm de ces trois formats.

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

b ■ Quelle est la résolution maximale d'impression avec l'Epson Stylus Pro ?

c ■ L'Epson Stylus Pro 4900 utilise, pour l'impression, soit le noir photo soit le noir mat .Dans quels cas utilisera-t-on l'un ou l'autre de ces noirs ?

d ■ En plus du noir, l'Epson Stylus Pro 4900 utilise du noir clair et du noir très clair. Expliquez l'utilité de ces encres différentes.

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Annexe 1 NIKON D 810 Caractéristiques

Type	Appareil photo reflex numérique
Monture d'objectif	Monture Nikon F (avec couplage AF et contacts AF)
Capteur d'image	Format : FX ; type : CMOS ; taille : 35,9 × 24 mm
Nombre total de pixels	37,09 millions
Système anti-poussière	Nettoyage du capteur d'image, données de référence pour correction poussière (logiciel Capture NX-D requis)
Pixels effectifs	36,3 millions
Taille d'image (pixels)	Zone d'image FX (36 × 24) : (L) 7360 × 4912, (M) 5520 × 3680, (S) 3680 × 2456. Zone d'image 1,2× (30 × 20) : (L) 6144 × 4080, (M) 4608 × 3056, (S) 3072 × 2040. Zone d'image DX (24 × 16) : (L) 4800 × 3200, (M) 3600 × 2400, (S) 2400 × 1600. Zone d'image 5:4 (30 × 24) : (L) 6144 × 4912, (M) 4608 × 3680, (S) 3072 × 2456. Photos au format FX prises en mode de visée écran vidéo : (L) 6720 × 3776, (M) 5040 × 2832, (S) 3360 × 1888. Photos au format DX prises en mode de visée écran vidéo : (L) 4800 × 2704, (M) 3600 × 2024, (S) 2400 × 1352. Remarque : le format des photos prises en mode de visée écran vidéo est de 16:9. Les photos prises avec une zone d'image 1,5× (24 × 16) utilisent le format DX. Pour toutes les autres photos, le format FX est utilisé.
Stockage – Formats de fichier	NEF (RAW) : 12 ou 14 bits, compression sans perte, compression ou pas de compression ; petite taille disponible (12 bits sans compression uniquement). TIFF (RVB). JPEG : conforme au format JPEG Baseline avec un taux de compression fine (environ 1:4), normale (environ 1:8) ou de base (environ 1:16) (Priorité à la taille) ; compression de qualité optimale disponible. NEF (RAW) + JPEG : une seule photo enregistrée à la fois aux formats NEF (RAW) et JPEG.
Système Picture Control	Standard, Neutre, Saturé, Monochrome, Portrait, Paysage et Uniforme ; possibilité de modifier certains Picture Control ; possibilité d'enregistrer des Picture Control personnalisés
Stockage – Supports d'enregistrement	Cartes CompactFlash (CF) (Type I, compatibles UDMA), SD, SDHC (compatibles UHS-I) et SDXC (compatibles UHS-I)
Double logement pour cartes	Chaque carte peut être utilisée comme support d'enregistrement principal ou de sauvegarde, ou pour enregistrer séparément les images NEF (RAW) et JPEG ; les images peuvent être copiées entre les cartes
Système de fichiers	DCF 2.0, DPOF, Exif 2.3 et PictBridge
Visueur	Reflex avec pentaprisme à hauteur d'œil

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Couverture de l'image	FX (36 × 24) : environ 100 % horizontalement et verticalement. 1,2× (30 × 20) : environ 97 % horizontalement et verticalement. DX (24 × 16) : environ 97 % horizontalement et verticalement. 5:4 (30 × 24) : environ 97 % horizontalement et 100 % verticalement.
Grossissement	Environ 0,7× (objectif 50 mm f/1.4 réglé sur l'infini, -1 d)
Dégagement oculaire	17 mm (-1 d, à partir de la surface centrale de l'oculaire du viseur)
Réglage dioptrique	-3 à +1 d
Verre de visée	Verre de visée BriteView de type B VIII avec délimiteurs de zone AF (possibilité d'afficher un quadrillage)
Aperçu de la profondeur de champ	Oui, lorsque la commande Pv est enfoncée, l'objectif est diaphragmé sur la valeur sélectionnée par l'utilisateur (modes A et M) ou par l'appareil photo (modes P et S).
Ouverture de l'objectif	À retour instantané, contrôlée électroniquement
Objectifs compatibles	Compatible avec les objectifs AF NIKKOR : objectifs de type G, E et D (restrictions applicables aux objectifs PC) et objectifs DX (utilisant la zone d'image DX 1,5× [24 × 16]) ; compatible avec les objectifs AI-P NIKKOR et les objectifs AI sans microprocesseur (modes d'exposition A et M uniquement). Les objectifs IX NIKKOR, pour F3AF et non-AI ne peuvent pas être utilisés. Le télémètre électronique peut être utilisé avec les objectifs dont l'ouverture maximale est égale à f/5.6 ou plus lumineuse (il prend en charge les 11 points AF avec les objectifs dont l'ouverture maximale est égale à f/8 ou plus lumineuse).
Type d'obturateur	Mécanique à plan focal et translation verticale, contrôlé électroniquement ; obturation électronique au premier rideau disponible quand le mode de déclenchement Levée du miroir est activé.
Vitesse d'obturation	1/8000 à 30 secondes par incréments de 1/3, 1/2 ou 1 IL, pose B, pose T, X250
Vitesse de synchronisation du flash	X=1/250 s ; synchronisation avec l'obturateur à une vitesse inférieure ou égale à 1/320 s (la portée du flash diminue à des vitesses d'obturation comprises entre 1/250 et 1/320 s).
Mode de déclenchement	S (vue par vue), CL (continu basse vitesse), CH (continu haute vitesse), Q (déclenchement silencieux), Retardateur, MUP (levée du miroir) et QC (déclenchement continu silencieux).
Cadence de prise de vue	Avec accumulateurs EN-EL15 : environ 5 vps ; zone d'image FX/5:4 et mode de déclenchement CL : 1 à 5 vps, CH : 5 vps et QC : 3 vps ; zone d'image DX/1,2× et mode de déclenchement CL : 1 à 6 vps, CH : 6 vps et QC : 3 vps. Avec d'autres sources d'alimentation : zone d'image FX/5:4 et mode de déclenchement CL : 1 à 5 vps, CH : 5 vps et QC : 3 vps ; zone d'image DX et mode de déclenchement CL : 1 à 6 vps, CH : 7 vps et QC : 3 vps ; zone d'image 1,2× et mode de déclenchement CL : 1 à 6 vps, CH : 6 vps et QC : 3 vps.

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Retardateur	2 s, 5 s, 10 s, 20 s ; 1 à 9 vues à des intervalles de 0,5, 1, 2 ou 3 s
Mesure de l'exposition	Système TTL avec capteur RVB d'environ 91 000 photosites
Méthode de mesure	Matricielle : mesure matricielle couleur 3D III (objectifs de type G, E et D) ; mesure matricielle couleur III (autres objectifs à microprocesseur) ; mesure matricielle couleur disponible avec les objectifs sans microprocesseur si l'utilisateur fournit les données de l'objectif. Pondérée centrale : environ 75 % de la mesure portant sur un cercle de 12 mm au centre du cadre de visée. Possibilité de régler le diamètre du cercle sur 8, 15 ou 20 mm, ou bien sur la moyenne du cadre (les objectifs sans microprocesseur utilisent un cercle de 12 mm). Spot : mesure sur un cercle de 4 mm (environ 1,5 % du cadre de visée) centré sur la zone de mise au point sélectionnée (zone de mise au point centrale avec un objectif sans microprocesseur). Pondérée sur les hautes lumières : disponible avec les objectifs de type G, E et D ; équivalent à pondérée centrale avec les autres objectifs.
Plage de mesure (100 ISO, objectif f/1.4, 20 °C)	Mesure matricielle, pondérée centrale ou pondérée sur les hautes lumières : 0 à 20 IL. Mesure spot : 2 à 20 IL
Couplage de la mesure d'exposition	Microprocesseur et AI
Mode	Auto programmé avec décalage du programme (P), Auto à priorité vitesse (S), Auto à priorité ouverture (A) et Manuel (M)
Correction de l'exposition	-5 à 5 IL par incréments de 1/3, 1/2 ou 1 IL
Bracketing de l'exposition	2 à 9 vues par incréments de 1/3, 1/2, 2/3 ou 1 IL ; 2 à 5 vues par incréments de 2 ou 3 IL
Mémorisation de l'exposition	Mémorisation de la luminosité par sollicitation de la commande AE-L/AF-L. Sensibilité (indice d'exposition recommandé) 64 ISO.
Sensibilité	64 à 12 800 ISO par incréments de 1/3, 1/2 ou 1 IL Réglable sur environ 0,3, 0,5, 0,7 ou 1 IL (équivalent à 32 ISO) en dessous de 64 ISO ou environ 0,3, 0,5, 0,7, 1 ou 2 IL (équivalent à 51 200 ISO) au-dessus de 12 800 ISO ; réglage automatique de la sensibilité disponible
D-Lighting actif	Options disponibles : Automatique, Très élevé, Élevé, Normal, Faible ou Désactivé
Bracketing du D-Lighting actif	2 vues utilisant la valeur sélectionnée d'une vue ou 3 à 5 vues utilisant les valeurs prédéfinies de toutes les vues
Autofocus	À détection de phase TTL par module autofocus Nikon Advanced Multi-CAM 3500FX, réglage précis, 51 points AF (avec 15 capteurs en croix ; ouverture f/8 prise en charge par 11 capteurs) et illuminateur d'assistance AF (portée d'environ 0,5 à 3 m).

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Plage de détection	Entre -2 et 19 IL (100 ISO, 20 °C)
Pilotage de l'objectif	AF ponctuel (AF-S), AF continu (AF-C) ; le suivi de mise au point est automatiquement activé si le sujet est en mouvement. Mise au point manuelle (M) : possibilité d'utiliser le télémètre électronique.
Points AF	51 ou 11 points AF
Mode de zone AF	AF point sélectif, AF zone dynamique 9, 21 ou 51 points, suivi 3D, AF zone groupée et AF zone automatique
Mémorisation de la mise au point	La mise au point peut être mémorisée en sollicitant le déclencheur à mi-course (AF ponctuel) ou en appuyant sur la commande AE-L/AF-L
Flash intégré	Ouverture manuelle avec commande d'ouverture et nombre guide de 12, 12 avec flash manuel (m, 100 ISO, 20 °C)
Contrôle du flash	TTL : contrôle du flash i-TTL avec capteur RVB d'environ 91 000 photosites, disponible avec le flash intégré ; le dosage flash/ambiance i-TTL pour reflex numérique est utilisé avec la mesure matricielle, pondérée centrale et pondérée sur les hautes lumières ; le flash i-TTL standard pour reflex numérique est utilisé avec la mesure spot
Mode de flash	Synchro sur le premier rideau, synchro lente, synchro sur le second rideau, atténuation des yeux rouges, atténuation des yeux rouges avec synchro lente, désactivé ; synchro lente sur le second rideau, synchronisation ultra-rapide auto FP prise en charge
Correction du flash	-3 à 1 IL par incréments de 1/3, 1/2 ou 1 IL
Bracketing de l'intensité du flash	2 à 9 vues par incréments de 1/3, 1/2, 2/3 ou 1 IL ; 2 à 5 vues par incréments de 2 ou 3 IL.
Témoin de disponibilité du flash	S'allume lorsque le flash intégré ou le flash optionnel est complètement chargé ; clignote après le déclenchement pour signaler que la photo risque d'être sous-exposée.
Griffe flash	ISO 518 à contact direct avec contacts de synchronisation et de données, et blocage de sécurité
Système d'éclairage créatif Nikon	Pris en charge ; option Mode contrôleur disponible
Prise synchro	ISO 519 avec filetage de verrouillage

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Balance des blancs	Automatique (2 types), incandescent, fluorescent (7 types), ensoleillé, flash, nuageux, ombre, préréglage manuel (pouvant stocker jusqu'à 6 valeurs), mesure ponctuelle de la balance des blancs (disponible en visée écran), sélection de la température de couleur (2500 à 10 000 K) ; réglage précis disponible avec toutes ces options.
Bracketing de la balance des blancs	2 à 9 expositions par incréments de 1, 2 ou 3
Visée écran – Modes	Photo et vidéo
Visée écran – Pilotage de l'objectif	Autofocus (AF) : AF ponctuel (AF-S) et AF permanent (AF-F) ; Mise au point manuelle (M).
Visée écran – Mode de zone AF	AF priorité visage, AF zone large, AF zone normale et AF suivi du sujet.
Visée écran – Autofocus	AF par détection de contraste à n'importe quel endroit du cadre (l'appareil choisit automatiquement le point AF lorsque AF priorité visage ou AF suivi du sujet est sélectionné).
Vidéo – Mesure	Mesure de l'exposition TTL à l'aide du capteur d'image principal
Vidéo – Méthode de mesure	Mesure matricielle, pondérée centrale ou pondérée sur les hautes lumières
Vidéo – Taille d'image (pixels) et cadence	1920 × 1080 : 60 p (progressif), 50 p, 30 p, 25 p et 24 p. 1280 x 720 : 60 p et 50 p. Les cadences de prise de vue réelles pour 60 p, 50 p, 30 p, 25 p et 24 p sont respectivement de 59,94, 50, 29,97, 25 et 23,976 vps ; toutes les options prennent en charge aussi bien la qualité d'image élevée que normale.
Vidéo – Format de fichier	MOV
Vidéo – Compression vidéo	H.264/MPEG-4 AVC (Advanced Video Coding)
Vidéo – Format d'enregistrement audio	PCM linéaire
Vidéo – Périphérique d'enregistrement audio	Microphone stéréo intégré ou externe ; avec réglage de la sensibilité.
Vidéo – Sensibilité (ISO)	En modes d'exposition P, S et A : réglage automatique de la sensibilité (64 ISO à Hi 2) disponible avec limite supérieure sélectionnable. En mode d'exposition M : réglage automatique de la sensibilité (64 ISO à Hi 2) disponible avec limite supérieure sélectionnable ; sélection manuelle (64 à 12 800 ISO par incréments de 1/3, 1/2 ou 1 IL) avec options supplémentaires équivalentes à environ 0,3, 0,5, 0,7, 1 ou 2 IL (équivalente à 51 200 ISO) au-dessus de 12 800 ISO).
Moniteur	Taille : 8 cm (3,2 pouces). Type : moniteur TFT avec angle de vue d'environ 170°, couverture de l'image d'environ 100 % et réglage de la luminosité. Définition : environ 1 229 000 pixels (VGA ; 640 × RVBW × 480 = 1 228 800 pixels).

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Visualisation	Visualisation plein écran et par imagerie (planche de 4, 9 ou 72 images) avec fonction Loupe, lecture des vidéos, diaporamas de photos et/ou de vidéos, histogramme, hautes lumières, informations sur les photos, affichage des données de position et rotation automatique des images.
USB	SuperSpeed USB (connecteur Micro-B USB 3.0) ; connexion au port USB intégré recommandée
Sortie HDMI	Connecteur HDMI de type C
Entrée audio	Fiche mini stéréo (3,5 mm de diamètre ; entrée alimentée prise en charge)
Sortie audio	Fiche mini stéréo (3,5 mm de diamètre)
Prise(s) pour accessoire	Permet de brancher une télécommande en option, une télécommande radio sans fil WR-R10 (nécessite un adaptateur WR-A10) ou WR-1 en option, un module GPS GP-1/GP-1A ou un GPS compatible avec NMEA 0183 version 2.01 ou 3.01 (câble pour récepteur GPS MC-35 en option et câble avec connecteur D-sub à 9 broches requis)
Accumulateur/pile	Un accumulateur Li-ion EN-EL15
Poignée-alimentation	Poignée-alimentation MB-D12 en option avec un accumulateur Li-ion Nikon EN-EL18a ou EN-EL18 (disponible séparément), un accumulateur Li-ion Nikon EN-EL15 ou huit piles AA alcalines, Ni-MH ou lithium. Un volet du logement pour accumulateur BL-5 est requis avec des accumulateurs EN-EL18a ou EN-EL18.
Adaptateur secteur	Adaptateur secteur EH-5b ; nécessite le connecteur d'alimentation EP-5B (disponible séparément).
Filetage pour fixation sur trépied	1/4 pouce (ISO 1222)

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Annexe 2 Epson Perfection V750 Pro Caractéristiques techniques

Type de scanner	Scanner à plat
Résolution de la numérisation	6.400 DPI (ppp) (horizontal x vertical)
Resolution optique	Main 6.400 DPI (ppp) x Sub 9.600 DPI (ppp)
Densité optique	4 Dmax
Zone de numérisation	216 mm x 297 mm (horizontal x vertical)
Formats de papier	A4
Profondeur de couleur	Entrée: 48 Bits Couleur, Sortie: 48 Bits Couleur
Catégorie	Haute résolution
Optical Sensor	Matrix CCD
Source de lumière	Lampe fluorescente à cathode froide
Scanning Method	Fixed documents and moving carriage
Résolution de sortie	50~6400 (1 dpi step), 9600, 12800 DPI (ppp)
Taille de document (à plat)	A4, Lettre
Film pris en charge - Lecteur de transparents	Pellicules 35 mm : 4 x 6 images, Film monté 35 mm : 12 images, Format intermédiaire 120/220 (6 x 20 cm) : 2 images, 5 x 4 pouces : 2 images, 203 x 254 mm lorsque le Film Area Guide est utilisé
Amélioration de l'image	Réduction du grain, Enlèvement de poussière, Print Image Matching II, De-screening with pattern optimization, Correction de teinte par histogramme, Color palette tool for Easy Color Fix, Correction de l'éclairage de fond, Restauration des couleurs, Unsharp Mask with Noise Reduction, Avec réduction du bruit avec optimisation du type de document, Technologies Digital ICE (pour films et photos)

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Connexions	USB 2.0 type B
Gamme de tension/ Fréquence nominale	AC 220 V - 240 V, 50 Hz - 60 Hz
Consommation d'énergie	32 W (Operation), 21 W Prêt, 4 W (mode veille)
Dimensions du produit	503 x 308 x 152 mm (Largeur x Profondeur x Hauteur)
Poids du produit	6 kg
Logiciels inclus	Adobe® Photoshop Elements 10, SilverFast SE Plus 8
Systèmes d'exploitation compatibles	Mac OS 10.5.8 ou version ultérieure, Windows 7, Windows 8, Windows Vista, Windows XP, Windows XP x64
Humidité de l'air	fonctionnement 10% - 80%, Stockage 10% - 85%
Température	fonctionnement 5°C - 35°C, Stockage -25°C - 60°C
Garantie	12 Mois retour atelier

Annexe 3 Epson Stylus Pro 4900 Caractéristiques techniques

Mode d'impression	Tête d'impression MicroPiezo TFP
Technologie de l'encre	Ultrachrome® HDR
Couleurs	Vert, Orange, Vivid Magenta clair, Vivid Magenta, Jaune, Cyan clair, Cyan, Noir mat, Noir photo, Noir très clair, Noir clair
Capacité du réservoir d'encre	200 ml
Taille de goutte minimale	3,5 pl
Configuration des buses	360 buses noir, 360 Buses par couleur
Formats de papier	A2, A2+, A3+, A3, A4, Letter, 17 " (43,2 cm), Défini par l'utilisateur
Marges d'impression (feuille)	Mode 1 : 3 mm (haut), 3 mm (droite), 14 mm (bas), 3 mm (gauche)
Alimentation papier standard	250 Feuilles Standard, 250 Feuilles maximal, 100 Feuilles photo

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Chargeur automatique de documents	250 Pages
Épaisseur de papier adéquate	0,08 mm - 1,5 mm
Recto verso	Non
Nombre de bacs papier	1
Consommation d'énergie	52 W, 8,5 W (économie), 0,5 W (en veille)
Gamme de tension/ Fréquence nominale	AC 100 V - 240 V, 50 Hz - 60 Hz
Dimensions du produit	863 x 1.134 x 405 mm (Largeur x Profondeur x Hauteur)
Poids du produit	52 kg
Puissance acoustique	Fonctionnement : 6,1 B (A)
Puissance sonore	Fonctionnement : 45 dB(A)
Contenu de la Boîte	Pilote et programmes d'aide (CD), Cartouches d'encre séparées, Appareil principal, Câble électrique, Instructions de montage, Logiciel (CD), Mode d'emploi (CD), Document de garantie
Mémoire	Imprimante : 256 MB, Réseau : 64 MB
Systèmes d'exploitation compatibles	Mac OS 10.3+, Windows 7, Windows 7 x64, Windows Server 2003 (32/64 bits), Windows Server 2008 (32/64 bits), Windows Server 2008 R2, Windows Vista, Windows Vista x64, Windows XP, Windows XP x64
Garantie	12 Mois sur site
Connexions	USB 2.0 type A, Interface Ethernet (100 Base-TX/10 Base-T), USB 2.0 type B, USB 1.1 type B
Gestion des médias	Chargeur automatique de documents, Massicot automatique, Impression sans marge, Fine Art Paper Path, Recto verso manuel, Papier en rouleaux, Support de papier épais
Résolution de l'impression	2.880 x 1.440 DPI (ppp)
Ecran LCD	Type : Couleur, Diagonale : 6,3 cm