



**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
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 2018

### EP1 - Étude technologique et artistique d'une production photographique

Cette épreuve comporte 2 parties :

Première partie : Étude technologique (2H) /12 points

Deuxième partie : Étude artistique (2H) /8 points

#### Première Partie : Étude Technologique (2H)

Coefficient : 6

Critères d'évaluation :

- justesse de l'analyse,
- pertinence de la synthèse et de la réflexion,
- précision et 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

<b>BEP PHOTOGRAPHIE</b>	<b>1806-BEP PHOT EP1</b>	<b>Session 2018</b>	<b>SUJET</b>
<b>EPREUVE EP1 1<sup>ère</sup> partie Etude technologique</b>	<b>Durée : 2H00</b>	<b>Coef : 6</b>	Page 1/10

# NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Vous êtes photographe et vous répondez à une commande pour une agence d'architecture qui désire de nouveaux visuels pour son site internet ainsi que pour sa plaquette de communication.

On vous demande plusieurs types de prises de vue :

- Des photographies des bâtiments réalisés par l'agence. Les perspectives sont redressées.
- Des portraits individuels des architectes en extérieur. Les sujets sont nets et se détachent bien des arrière-plans flous.
- Des photographies des maquettes blanches sur fond gris. L'éclairage doit être homogène et diffus.

Vous disposez du boîtier et des objectifs suivant:

Un boîtier Nikon D850

1 objectif PCE Nikkor 24 mm f/3,5 D ED

1 objectif AFS Nikkor 85 mm f/1,4 G

1 objectif AF-P DX Nikkor 10-20mm f/4.5-5.6

## **1- LE BOITIER**

1-1 Quelle est la taille du capteur du boîtier Nikon D850 ?

.....

1-2 Est-ce un capteur dit « Plein format » ou APS-C ?

.....

1-3 Quelle est la définition d'images maximum permises par ce boîtier ? Justifiez votre réponse par le calcul.

.....

.....

.....

1-4 Pour travailler de manière optimale, quel format de fichier d'enregistrement allez-vous utiliser ?

.....

# NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Pourquoi ?

.....  
.....  
.....  
.....

1-5 Vous disposez de cartes mémoires de type Compact Flash. Sont-elles compatibles avec ce boîtier ?

Justifiez votre réponse

.....  
.....

1-6 Quelle est la focale standard pour ce boîtier ? Justifiez votre réponse par un calcul.

.....  
.....  
.....  
.....

1-7 Quelle incidence aura l'utilisation de l'objectif AF-P DX NIKKOR 10-20mm avec ce boîtier ?

.....  
.....  
.....

## **2- PHOTOGRAPHIES DE BÂTIMENTS**

2-1 Quel objectif allez-vous utiliser pour respecter la demande ?

.....  
.....

# NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

2-2 À quel système de prise de vue peut-il être comparé ?

.....  
.....

2-3 Quelle est l'ouverture maximale de cet objectif ?

.....

2-4 Votre boîtier permet une mesure de lumière en TTL. Quel mode est adapté à la prise de vue de paysage et d'architecture ?

.....  
.....

2-5 Pourquoi est-il nécessaire d'effectuer un repérage de l'implantation et de l'orientation des bâtiments avant d'effectuer les prises de vue ?

.....  
.....  
.....  
.....

## 3- PORTRAITS D'ARCHITECTES

3-1 On vous demande de détacher les sujets d'un arrière-plan qui doit être flou. S'agit-il d'une petite ou d'une grande profondeur de champ ?

.....

3-2 Quels sont les 3 facteurs qui favorisent une petite profondeur de champ ?

Facteur

n°1 : .....

Facteur

n°2 : .....

Facteur n°3 :

.....

## NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

3-3 Expliquez pourquoi le mode priorité ouverture est approprié dans ce cas ?

.....  
.....  
.....  
.....

3-4 Quel objectif allez-vous utiliser ? Justifiez votre réponse.

.....  
.....

3-5 Dans ces conditions de prises de vue, en extérieur et sans flash, quel accessoire vous permettrait de ramener un peu de lumière sur le visage ?

.....

### **4- PRISES DE VUE DES MAQUETTES**

Vous travaillez en studio et vous disposez de :

- une table de prise de vue avec un fond gris.
- deux flashes de studio avec accessoires : bols, snoots, boîtes à lumière.
- des réflecteurs blancs.

4-1 Pourquoi devez-vous effectuer une balance des blancs ?

.....  
.....

4-2 Quel outil pouvez-vous utiliser pour effectuer cette balance des blancs de manière précise ?

.....  
.....

## NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

4-3 Quelle méthode de mesure de lumière allez-vous privilégier ici ?

.....  
.....

4-4 Vous mesurez **f/4** **1/1000ème** **100 ISO**. Vous appliquez ces mesures et vous obtenez le type d'image ci-dessous. Pourquoi l'image contient-elle une partie plus sombre ?



.....  
.....  
.....  
.....

4-5 Proposez un temps d'exposition permettant d'éviter ce problème. Justifiez votre réponse.

.....  
.....

4-6 Parmi les accessoires proposés pour les têtes de flashes, lesquels vous permettent d'obtenir le rendu souhaité pour la lumière ?

.....

# NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

## 5- POST-PRODUCTION

5-5 Comment s'appelle l'opération qui consiste à traiter les fichiers raw ?

.....

5-6 Citez 2 logiciels qui vous permettent de traiter ce type de fichier.

.....

.....

5-7 Vous devez rendre des photographies destinées à une publication sur Internet. Quel format de fichier allez-vous utiliser ?

.....

5-8 Vous devez également livrer des photographies pour des impressions. Avec des fichiers de 8256x5504 px, quel sera le format maximum d'impression en cm avec une résolution de 300 dpi ?

.....

.....

.....

.....

5-8 Les images issues de ce boîtier sont-elles homothétiques au format 10x15 cm ? Justifiez par le calcul.

.....

.....

5-9 Calculez le poids d'une image de 6192 x 4128 pixels en RVB 12 BITS sans compression.

.....

.....

.....

# NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

## ANNEXES

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DU NIKON D850

Type	Appareil photo reflex numérique
Angle de champ effectif	Format FX Nikon
Capteur d'image	Capteur CMOS 35,9 x 23,9 mm Zone d'image FX (36x24), (L) 8256 x 5504 (45,4 millions), (M) 6192 x 4128 (25,5 millions), (S) 4128 x 2752 (11,3 millions), zone d'image 1,2x (30x20), (L) 6880 x 4584 (31,5 millions), (M) 5152 x 3432 (17,6 millions), (S) 3440 x 2288 (7,8 millions)
Taille d'image (pixels)	Zone d'image DX (24x16), (L) 5408 x 3600 (19,4 millions), (M) 4048 x 2696 (10,9 millions), (S) 2704 x 1800 (4,8 millions), zone d'image 5: 4 (30x24), (L) 6880 x 5504 (37,8 millions), (M) 5152 x 4120 (21,2 millions), (S) 3440 x 2752 (9,4 millions), zone d'image 1: 1 (24x24), (L) 5504 x 5504 (30,2 millions), (M) 4128 x 4128 (17 millions), (S) 2752 x 2752 (7,5 millions)
Stockage - Format de fichier	NEF (RAW) : 12 ou 14 bits (Compression sans perte, Compression ou Pas de compression) ; options Large, Moyenne et Petite disponibles (les images de petite et moyenne taille sont enregistrées à une profondeur d'échantillonnage de 12 bits avec une compression sans perte) TIFF (RVB) JPEG : conforme au format JPEG Baseline avec compression fine (environ 1: 4), normale (environ 1: 8) ou basique (environ 1: 16) ;
Logement pour cartes	1 carte XQD et 1 carte Secure Digital (SD). 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.

# NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

<b>Miroir reflex</b>	À retour instantané
<b>Objectifs compatibles</b>	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 24x16) ; 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 15 points AF, dont 9 sont sélectionnables, avec les objectifs présentant une ouverture maximale égale à f/8 ou plus lumineuse).
<b>Type d'obturateur</b>	Obturateur mécanique à plan focal et translation verticale, contrôlé électroniquement ; obturation électronique au premier rideau disponible en modes Déclenchement silencieux, Déclenchement continu silencieux et Levée du miroir
<b>Vitesse d'obturation</b>	1/8000 à 30 s, par incréments de 1/3, 1/2 ou 1 IL, pose B, pose T, X250
<b>Vitesse de synchronisation du flash</b>	X=1/250 s ; synchronisation à une vitesse de 1/250 s ou plus lente ; synchronisation ultra-rapide auto FP prise en charge
<b>Mesure de l'exposition</b>	Système de mesure de l'exposition TTL avec capteur RVB d'environ 180 000 photosites  Matricielle : mesure matricielle couleur 3D III (objectifs de types 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
<b>Méthode de mesure</b>	Pondérée centrale : 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 le point AF sélectionné (point AF central avec un objectif sans microprocesseur) Pondérée sur les hautes lumières : disponible avec les objectifs de types G, E et D.
<b>Plage de mesure (100 ISO, objectif</b>	Mesure matricielle ou pondérée centrale : -3 à +20 IL. Mesure spot : 2 à 20 IL. Mesure pondérée sur les hautes lumières : 0 à 20 IL

# NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

f/1.4, 20 °C)

Couplage de la  
mesure  
d'exposition

Microprocesseur, AI

Mode

Auto programmé avec décalage du programme (P) ; Auto à priorité vitesse (S) ; Auto à priorité ouverture (A) ; Manuel (M)



PCE Nikkor 24 mm f/3,5 D ED



AFS Nikkor 85 mm f/1,4 G



AF-P DX Nikkor 10-20mm f/4.5-5.6