



**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 :	
	<small>(en majuscule, suivi s'il y a lieu, du nom d'épouse)</small>	
	Prénoms :	N° du candidat <input type="text"/>
Né(e) le :	<small>(le numéro est celui qui figure sur la convocation ou liste d'appel)</small>	
NE RIEN ÉCRIRE	Appréciation du correcteur	
	<input type="text"/>	
	Note :	

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

BEP PHOTOGRAPHIE SESSION 2016

EP1 - ÉTUDE 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 :
Études technologiques (2H00)

Coefficient : 6

L'utilisation de la calculatrice est autorisée selon la réglementation en vigueur.

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

Le sujet se compose de 7 pages, numérotées de 1 / 7 à 7 / 7
Vous répondrez directement sur le sujet que vous rendrez à l'issue de l'épreuve.

BEP PHOTOGRAPHIE		Session 2016	SUJET
Épreuve EP1 1 ^{ère} partie Étude technologique	2H00	Coefficient : 6	Page 1/7

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Situation professionnelle

- Pour illustrer sa carte et une affiche, un salon de thé vous demande de réaliser une photographie de composition d'un « café gourmand ».

Les matériels utilisés : Un boîtier Hasselblad H4D, une table de prise de vue, un posemètre/flashmètre, des éclairages de studio.

CARACTÉRISTIQUES NUMÉRIQUES	
Résolution	40 Mpixels (7304x5478 pixels)
Dimensions du capteur	32,9x43,8 mm
Taille d'image	Prise de vue RAW 3FR, en moyenne 50 Mo. TIFF 8 bits: 120 Mo
Format de fichiers	Hasselblad 3FR RAW avec compression sans perte
Mode de prise de vue	Cliché unique
Définition de couleurs	16 bits
Plage de sensibilité ISO	ISO 100, 200, 400, 800 et 1600
Options de stockage	Carte CF type U-DMA (par ex. SanDisk Extreme Pro) ou connexion par câble à un Mac ou PC
Gestion des couleurs	Solution Hasselblad pour des couleurs naturelles
Capacité de stockage	Une carte CF 8 Go contient en moyenne 150 images
Vitesse de capture	1,5 seconde par capture. 38 prises de vues par minute
Écran couleur	Oui, type TFT 3 pouces, 24 bits couleur, 460.320 pixels
Histogramme	Oui
Filtre IR	Monté sur capteur CCD
Feed-back sonore	Oui
Logiciel	Phocus pour Mac et Windows
Plateformes prises en charge	Macintosh: OS X 10.7,10.6,10.5. Windows: XP, Vista, Windows 7 (32 et 64 bits)
Type de connexion à l'hôte	FireWire 800 (IEEE 1394b)
Compatibilité chambre photographique	Oui, via synchronisation flash pour les obturateurs mécaniques. Via le logiciel Phocus pour les obturateurs électroniques
Températures de service	0 -45 °C / 32 - 113 °F
Dimensions	Appareil complet avec objectif HC80 mm: 153 x 131 x 205 mm [L x H x P]
Poids	2290 g (appareil complet avec objectif HC80 mm, piles Li-Ion et carte CF)

CARACTÉRISTIQUES APPAREIL	
Type d'appareil	DSLR moyen format à grand capteur
Objectifs	Objectifs du système Hasselblad H avec obturateur central intégré
Plage de vitesses d'obturation	256 secondes à 1/800 seconde
Vitesse de synchronisation du flash	Le flash est utilisable à toutes les vitesses d'obturation
Options viseur	<ul style="list-style-type: none"> •HVD 90x: Viseur oculaire 90° avec réglage de la dioptrie (-5 à +3,5 D). Agrandissement 3,1 X. Flash d'appoint intégré (G.No. 12 @ ISO100). Sabot pour flash système SCA3002 de Metz™ •HV 90x: Viseur oculaire 90° avec réglage de la dioptrie (-4 à +2,5 D). Agrandissement 2,7 X. Flash d'appoint intégré (G.No. 12 @ ISO100). Sabot pour flash système SCA3002 de Metz™ •HVM: Viseur au niveau de la taille. Agrandissement 3,2 X
Mise au point	Mesure autofocus avec détecteur passif type croix centrale. Feed-back numérique ultrafocuse. Priorité instantanée à la mise au point manuelle. Plage de mesure EV 1 à 19, ISO 100
Commande du flash	Système automatique à mesure centrale pondérée TTL. Utilise le flash intégré ou les flashes compatibles avec SCA3002 (Metz™). La puissance peut être réglée de -3 à +3 EV. Pour les flashes manuels, un système de mesure intégré est disponible
Mesure d'exposition	Options de mesure: spotmètre, pondération centrale et spot central. Plage de mesure Spot: EV2 à 21, Pondération centrale: EV1 à 21, Spot central: EV1 à 21
Alimentation	Batterie Li-Ion rechargeable (7,2 Vcc / 1.850 mAh)
Compatibilité films	Non

BEP PHOTOGRAPHIE		Session 2016	SUJET
Epreuve EP1 1^{ère} partie Etude technologique	2H00	Coefficient : 6	Page 2/7

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

2 Acquisition :

2-1 Quel logiciel doit-on utiliser en mode connecté ?

2-2 Quel sera le type de connectique utilisé ?

Nommez deux autres connectiques (connexion d'APN) qui peuvent équiper les ordinateurs.

3 Objectifs :

Dans la gamme d'objectifs proposée par Hasselblad :

HCD 4/28mm , HC 3,5/50mm, HC 2,2/100mm

3-1 Quel objectif devrez-vous utiliser pour être proche d'une focale dite normale ?

Calculs et explications

3-2 La photographie demandée nécessite une profondeur de champ limitée.
Quels sont les trois facteurs qui font varier la profondeur de champ ? Expliquez pour chacun d'eux.

BEP PHOTOGRAPHIE		Session 2016	SUJET
Épreuve EP1 1^{ère} partie Étude technologique	2H00	Coefficient : 6	Page 4/7

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

3-3 Représentez la distance hyperfocale par un schéma :



3-4 Calculez la distance hyperfocale H pour $F = 50 \text{ mm}$, $N = 2.8$, $D = 1 \text{ m}$ et $e = 0.032 \text{ mm}$

$$H = F^2 / (N \times e).$$

3-5 Calculez la profondeur de champ :
 $PdC = (H \times D / (H-D)) - (H \times D / (H+D))$

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

4 Éclairage et photométrie:

- 4-1 La photographie demandée nécessite un éclairage en dégradé (sombre au premier plan et clair en arrière plan).

Comment allez-vous réaliser ce dégradé avec la table de prise de vue ?

Schéma et/ou explications

- 4-2 Vous mesurez les valeurs extrêmes de la lumière de votre sujet et votre flashmètre vous donne ces deux expositions : f/5,6 et f/45

Quelle est la mesure qui correspond à la basse lumière ? _____

Quel est le contraste de ce sujet exprimé sous ces deux formes ?

Indice de lumination = _____ IL

Valeur de diaphragme = _____ Diaph.

BEP PHOTOGRAPHIE		Session 2016	SUJET
Épreuve EP1 1^{ère} partie Étude technologique	2H00	Coefficient : 6	Page 6/7

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

5 Livraison du fichier à l'imprimeur:

5-1 L'imprimeur a besoin d'un fichier Tiff 16 bits

A partir de la définition du H4D, quel sera le format maximum d'impression (en cm) à 300 dpi

Calculs détaillés

5-2 Quel sera le poids de l'image en plein format TIFF RVB 16 bits ? Détaillez votre calcul.

Calculs détaillés

BEP PHOTOGRAPHIE		Session 2016	SUJET
Épreuve EP1 1^{ère} partie Étude technologique	2H00	Coefficient : 6	Page 7/7