

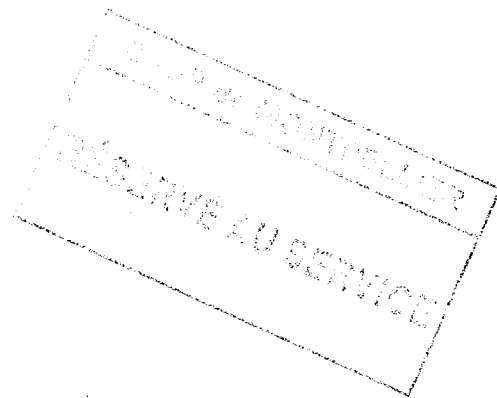


SERVICES CULTURE ÉDITIONS
RESSOURCES POUR
L'ÉDUCATION NATIONALE

**Ce document a été numérisé par le CRDP de Montpellier 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.

SUJET



CAP PHOTOGRAPHE

ÉPREUVE : EP1 – UP1

COMMUNICATION TECHNIQUE

Durée : 3 heures Coefficient : 4

Technique Photographique : 60 points
Histoire de l'Art et Arts Appliqués : 20 points

Matériel autorisé :

Calculatrice non programmable, conformément à la circulaire n°99-186 du 16 novembre 1999.

Ce sujet comporte 14 pages numérotées de 1/14 à 14/14 ainsi qu'une brochure « Limoges, couleurs d'une ville » qui sert d'appui au questionnement. Les candidats doivent s'assurer que cet exemplaire est complet. S'il est incomplet, il faut demander un autre exemplaire aux surveillants de salle.

Pilotage National	Session 2010	SUJET
CAP PHOTOGRAPHE		
EP1 – UP1 Communication Technique		
Durée : 3 heures	Coefficient : 4	Page 1 sur 14

Centre de Montpellier
RÉSERVÉ AU SERVICE

I. Technique Photographique

A. ÉQUIPEMENT DU PHOTOGRAPHE

Sauf indications contraires, vous utilisez un boîtier NIKON D3X pour vos prises de vues, fiche technique ci-dessous avec les optiques indiquées.

Capteur	
Capteur type	Capteur CMOS, 24 x 35,9 mm ; format FX NIKON
Définition du capteur	25,72 millions
Capteur (nombre de pixels effectifs)	24,5 millions
Résolution maximum	- Format FX (24 x 36) : 6 048 x 4 032 [L], 4 544 x 3 024 [M], 3 024 x 2 016 [S] pixels - Format DX (16 x 24) : 3 968 x 2 640 [L], 2 976 x 1 976 [M], 1 984 x 1 320 [S] pixels - Format 4 :5 (24 x 30) : 5 056 x 4 032 [L], 3 792 x 3 024 [M], 2 528 x 2 016 [S] pixels
Exposition	
Type de mesure	Système de mesure de l'exposition à pleine ouverture TTL avec capteur RVB 1 005 photosites
Mesure d'exposition	1) Mesure matricielle couleur 3D II (objectifs de type G et D) ; mesure matricielle couleur II (autres objectifs à microprocesseur) ; mesure matricielle couleur (pour objectifs sans microprocesseur si l'utilisateur fournit les réglages de l'objectif). 2) Mesure pondérée centrale : 75 % de la mesure sont effectués sur un cercle de 12 mm au centre du cadre (avec 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 ou la moyenne de l'ensemble du cadre). 3) Spot : mesure sur un cercle de 4 mm (environ 1,5 % du cadre) centré sur le point AF sélectionné (sur le point AF central lorsqu'un objectif sans microprocesseur est utilisé).
Bracketing d'exposition	Bracketing d'exposition et/ou au flash (de 2 à 9 expositions par incréments d'1, 2 ou 3 IL)
Obturateur	
Type d'obturateur	Type plan focal à translation verticale, contrôlé électroniquement
Vitesse obturation	1/8 000 à 30 s par incréments d'1/3, 1/2, 2/3 ou 1 IL ; pose B
Balance des blancs	
Balance des blancs	<ul style="list-style-type: none"> • Automatique (balance des blancs TTL avec capteur d'image principal et capteur RVB 1 005 photosites) • Sept modes manuels qui peuvent être réglés avec précision ; réglage de la température de couleur, bracketing balance des blancs : 2 à 9 expositions par incréments d'1, 2 ou 3

Pilotage National	Session 2010	SUJET
CAP PHOTOGRAPHE		
EP1 – UP1 Communication Technique		
Durée : 3 heures	Coefficient : 4	Page 2 sur 14

Fichiers

Type de fichier	1) NEF (RAW) : 12 ou 14 bits, compression sans perte, compression ou pas de compression 2) TIFF (RVB) 3) 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 de la taille] ; [Qualité optimale]) 4) NEF (RAW) + JPEG : Une photo enregistrée aux formats NEF (RAW) et JPEG
Type de carte	Compact Flash (Type I/II, compatible UDMA), Microdrives



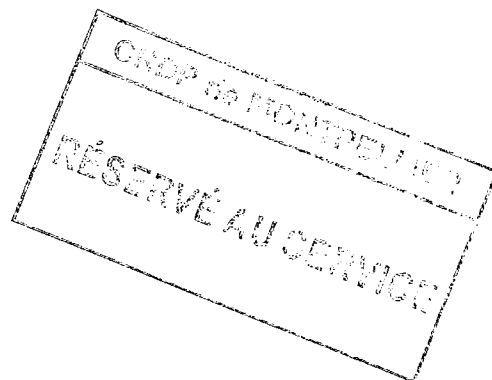
14 mm f/2.8D ED AF Nikkor



70-200 mm f/2.8G ED-IF AF-S VR Zoom-Nikkor



24-120 mm f/3.5-5.6G ED-IF AF-S VR Zoom-Nikkor



B. QUESTIONS

1. La photographie n° 1, page intérieure 1, représente la gare de Limoges avec les jets d'eau en premier plan. D'après cette image, déduisez-en les paramètres utilisés pour cette prise de vue, vitesse, diaphragme, sensibilité... (La plupart des photographies porte un n° sur la plaquette et les pages portent un n° sur la droite et la gauche, l'image de la gare n'est pas numérotée).

(2 points)

Pilotage National	Session 2010	SUJET
CAP PHOTOGRAPHE		
EP1 – UP1 Communication Technique		
Durée : 3 heures	Coefficient : 4	Page 3 sur 14

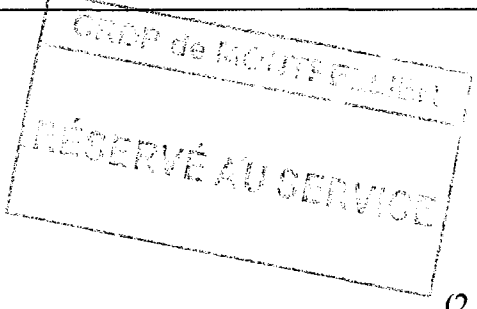
2. Caractérissez l'éclairage de la photographie n° 3 page 1, comment l'auriez-vous réalisée pour ne pas avoir trop de contraste ?

(2 points)

3. L'image n° 4 page 1 présente une dominante colorée importante, à quoi est-elle due ? Aurait-on pu l'éviter, comment ? Pourquoi le photographe l'a-t-il conservée ?

(2 points)

4. On vous demande de changer sous Photoshop la couleur rouge des tulipes de l'image n° 7 page 2 en couleur bleu, comment procédez-vous ? Décrivez les étapes.



(2 points)

5. Dans l'image n° 5 page 2, le contraste des nuages sur le ciel bleu est un peu faible, comment pourriez-vous assombrir le bleu du ciel à la prise de vue pour obtenir un bleu similaire à celui de l'image n° 26 page 9 ?

(1 point)

6. Avec quel type d'objectif l'image n° 6 page 2 a-t-elle été prise ? Justifiez votre réponse.

(1 point)

Pilotage National	Session 2010	SUJET
CAP PHOTOGRAPHE		
EP1 – UP1 Communication Technique		
Durée : 3 heures	Coefficient : 4	Page 4 sur 14

7. Comment pouvez-vous corriger la perspective de l'image n° 6 page 2 avec Photoshop ? Décrivez le mode opératoire.

(2 points)

8. Pouvez-vous réaliser la prise de vue n° 8 page 3 avec votre boîtier et son flash intégré ? Expliquez pourquoi.

(2 points)

9. Vous réalisez cette même prise de vue en studio à la chambre sur plan-film 4 × 5 inches diapositif avec des flashes électroniques de studio. Détaillez les différentes étapes optimales pour la réalisation de cette prise de vue sans déformations. Faites un schéma de l'éclairage.

Schéma

COPIE de M. ...

RÉSERVÉ AU SERVICE

(4 points)

Pilotage National	Session 2010	SUJET
CAP PHOTOGRAPHE		
EP1 – UP1 Communication Technique		
Durée : 3 heures	Coefficient : 4	Page 5 sur 14

10. Le tableau avec le cadre compris mesure 84×108 cm. Vous utilisez un objectif de focale 210 mm sur votre chambre photographique et il devra mesurer cadre compris 84×108 mm sur le plan-film.

Calculez :

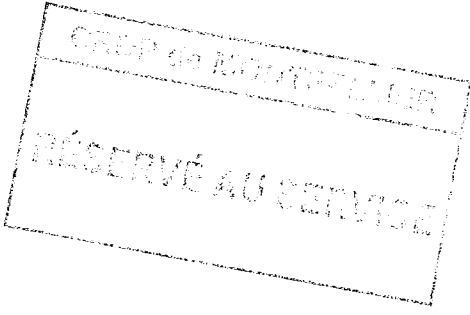
- p = distance tableau – centre optique
- p' = distance centre optique – film
- G = grandissement
- C = coefficient de tirage
- Développez vos calculs.

(3 points)

11. Votre flashmètre indique F/16, quel sera le diaphragme à afficher pour la prise de vue ?

(1 point)

12. Décrivez le traitement de ce film en indiquant le rôle des différents bains.



(3 points)

Pilotage National	Session 2010	SUJET
CAP PHOTOGRAPHE		
EP1 – UP1 Communication Technique		
Durée : 3 heures	Coefficient : 4	Page 6 sur 14

13. Vous numérisez ensuite le plan-film avec un scanner équipé d'un dos pour transparents, à quelle définition en dpi faut-il le numériser pour imprimer à 300 dpi à la taille d'impression de la plaquette ?

(3 points)

14. Quel sera le poids du fichier en TIFF R.V.B. codé sur 8 bits par couleur ?

(2 points)

15. La prise de vue du broc en porcelaine à l'extrémité gauche de la page 4 a été réalisée en studio, décrivez un éclairage possible pour obtenir ce résultat en indiquant quels types de source de lumière vous employez, faites un schéma de l'éclairage.

(3 points)

16. Quel type d'objectif a pu être utilisé pour réaliser l'image n° 11 page 4 ? Pourquoi ?

(1 point)

17. Donnez deux autres possibilités pour réaliser cette image sans trop déformer les perspectives.

(2 points)

Pilotage National	Session 2010	SUJET
CAP PHOTOGRAPHE		
EP1 – UPI Communication Technique		
Durée : 3 heures	Coefficient : 4	Page 7 sur 14

18. Sur l'image 12 page 4, la pièce est remplie de gens, connaissez-vous un moyen à la prise de vue pour que les gens en mouvement ne soient pas enregistrés sur la photographie ?

(1 point)

19. L'église dans l'image n° 18 page 6 a été isolée du reste du paysage avec Photoshop, comment s'appelle cette opération, citez trois types différents d'outils permettant de la réaliser.

(3 points)

20. L'image n° 22 page 8 présente un problème de température de couleur, comment pouvez-vous expliquer la notion de température de couleur ?

Quelle est la température de couleur de la lumière du jour, celle de la lumière artificielle ?

Lorsque la température de couleur augmente, vers quelle couleur tend-on ?

Quels est le problème souvent rencontré en prise de vue avec des tubes fluorescents ou des lampes basse consommation ?

Comment s'appelle l'appareil qui mesure la température de couleur ?

(3 points)

Pilotage National	Session 2010	SUJET
CAP PHOTOGRAPHE		
EP1 – UPI Communication Technique		
Durée : 3 heures	Coefficient : 4	Page 8 sur 14

21. Sur l'image n° 24 page 8, les fleurs au premier plan sont aussi nettes que le bâtiment en arrière plan, comment s'appelle cette zone de netteté ? Avec quels paramètres varie-t-elle ?

(3 points)

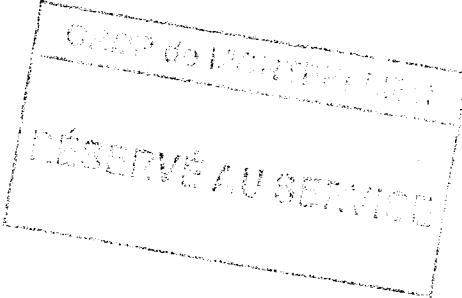
22. Quels sont les différents types de formats de fichiers images disponibles sur le D 3 X ? Donnez leurs avantages et inconvénients.

(2 points)

23. Donnez l'échelle des vitesses sur ce boîtier.

(1 point)

24. Quels sont les différents types de mesures disponibles sur ce boîtier ? Décrivez-les.



(3 points)

Pilotage National	Session 2010	SUJET
CAP PHOTOGRAPHE		
EP1 – UP1 Communication Technique		
Durée : 3 heures	Coefficient : 4	Page 9 sur 14

25. Qu'est-ce que le bracketing ?

(2 points)

26. dans le format FX (24 × 36), quel est le nombre de pixels en largeur et hauteur ?

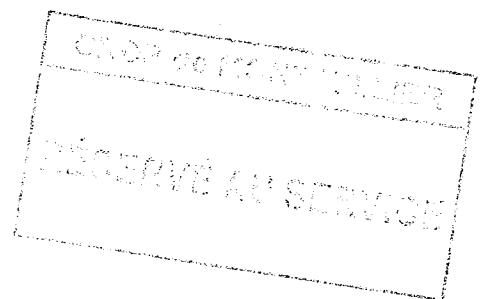
(2 points)

27. À partir de cette résolution, quel sera le format maximum d'impression à 300 dpi ?

(2 points)

28. Quel sera le poids du fichier en TIFF R.V.B. 12 bits par couche ? Détaillez votre calcul.

(2 points)



Pilotage National	Session 2010	SUJET
CAP PHOTOGRAPHE		
EP1 – UP1 Communication Technique		
Durée : 3 heures	Coefficient : 4	Page 10 sur 14

II. Histoire de l'Art et Arts Appliqués

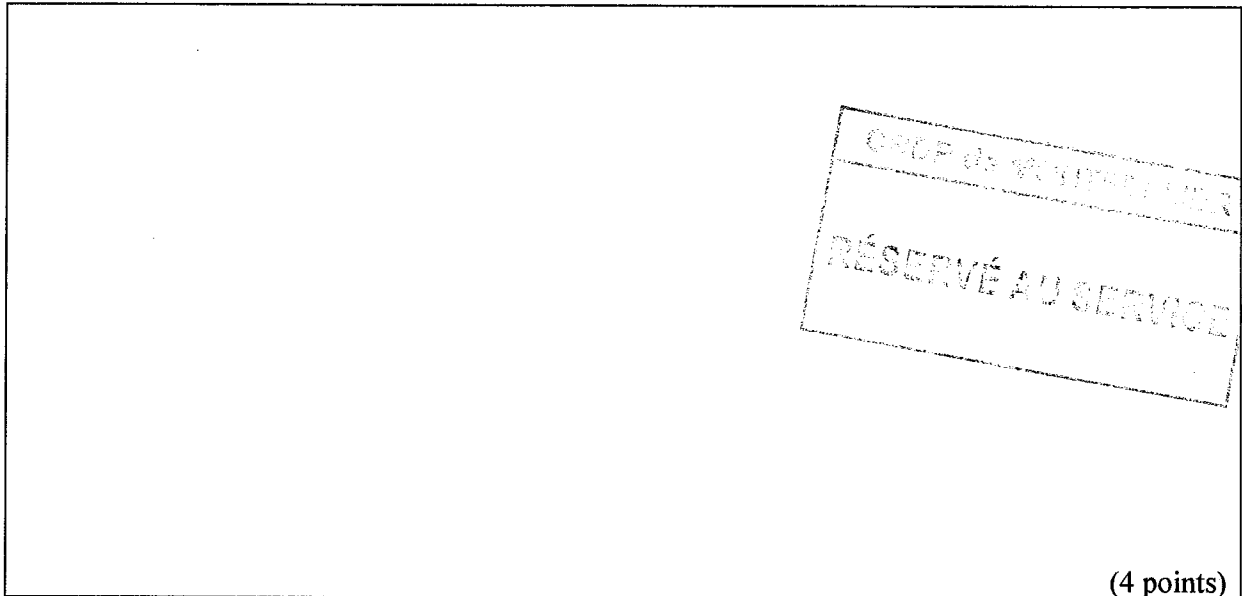
Partie Histoire de l'Art et de la Photographie

Observez la reproduction de l'œuvre de Renoir (peinture reproduite image n° 8 page 3 de la brochure « Limoges, couleurs d'une ville »).

*Auguste Renoir : Portrait de Marie-Zélie Laporte, 1864, huile sur toile, (H 61 × L 50,5 cm).
Limoges, Musée municipal de l'Évêché.*

Renoir participa activement, jusqu'au début des années 1880 à un mouvement artistique majeur du XIX^e siècle, lequel ?

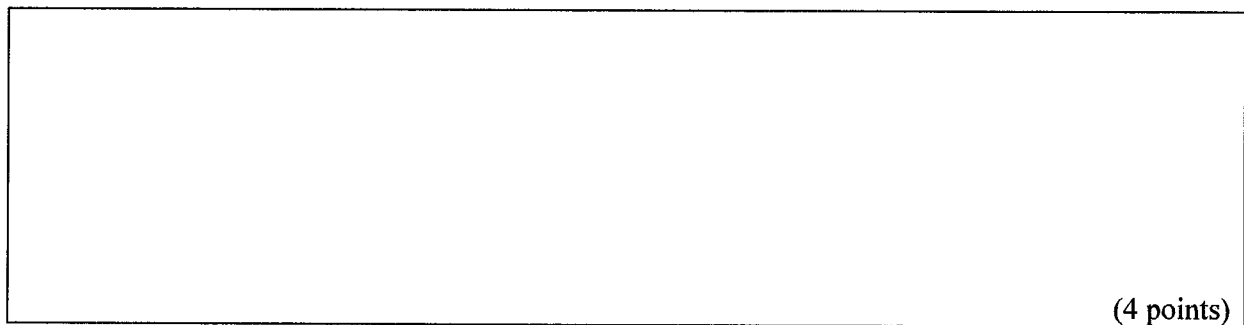
Caractérisez ce mouvement artistique et citez le nom de deux autres artistes du même mouvement.



(4 points)

Félix Nadar, photographe contemporain de Renoir.

Le photographe Nadar a créé des portraits photographiques très singuliers au XIX^e siècle, en quoi se démarque-t-il, par sa pratique, des autres photographes ? Justifiez votre réponse.



(4 points)

Pilotage National	Session 2010	SUJET
CAP PHOTOGRAPHE		
EP1 – UP1 Communication Technique		
Durée : 3 heures	Coefficient : 4	Page 11 sur 14

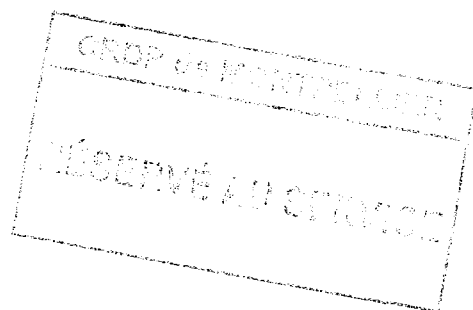
À quelle difficultés techniques se heurtent les photographes de cette époque ?

(2 points)

Critères d'évaluation

Connaissances en Histoire de l'Art et de la Photographie sur le thème « Le portrait » :

- *Exactitude des informations.*
- *Pertinence et richesse des réponses.*
- *Maîtrise du vocabulaire professionnel.*



Pilotage National	Session 2010	SUJET
CAP PHOTOGRAPHE		
EP1 – UP1 Communication Technique		
Durée : 3 heures	Coefficient : 4	Page 12 sur 14

Partie Arts Appliqués

La ville de Limoges veut se doter d'une signalétique montrant les lieux incontournables de la cité. Elle vous demande de réaliser un pictogramme* de l'Église Saint-Michel-des-Lions.

Image n° 18 page 6, Église Saint-Michel-des-Lions.

Ce pictogramme devra représenter de façon claire et précise l'église, le dessin devra être simplifié à main levée, mais cependant montrer les justes proportions et caractéristiques de l'architecture.

Il devra être inscrit dans une forme géométrique de votre choix, dont les dimensions seront comprises entre 5 cm et 10 cm.

Vous jouerez sur les pleins, les vides et les rythmes pour équilibrer le noir et le blanc.

Technique d'expression : travail en noir et blanc.

Technique de réalisation : feutres noirs.

Critères d'évaluation

Qualité de la schématisation de l'architecture.

(4 points)

Respect des proportions de l'édifice.

(2 points)

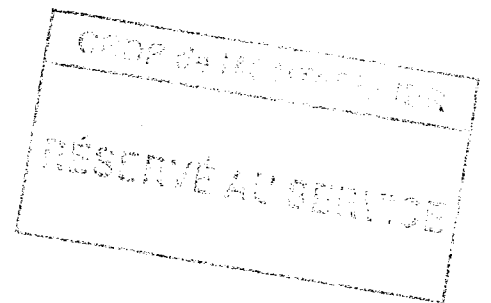
Équilibre des pleins, des vides, des rythmes, et des noirs et des blancs.

(2 points)

Soin et précision du rendu.

(2 points)

* Un pictogramme est un dessin schématique représentant un animal, un objet ou un lieu.



Pilotage National	Session 2010	SUJET
CAP PHOTOGRAPHE		
EP1 – UP1 Communication Technique		
Durée : 3 heures	Coefficient : 4	Page 13 sur 14

Centre de Formation
RÉSERVÉ AU SERVICE

Pilotage National	Session 2010	SUJET
CAP PHOTOGRAPHE		
EP1 – UP1 Communication Technique		
Durée : 3 heures	Coefficient : 4	Page 14 sur 14