

BTS PHOTOGRAPHIE

TECHNOLOGIE – U. 5

Session 2006

Durée : 5 heures
Coefficient : 3

Matériel autorisé :

Calculatrice scientifique conformément à la circulaire N°99-186 du 16/11/1999

Aucun document autorisé

Dès que le sujet vous est remis, assurez-vous qu'il est complet.
Le sujet comporte 22 pages, numérotées de 1/22 à 22/22.

BTS PHOTOGRAPHIE		Session 2006
Technologie – U. 5		PHTEC
Coefficient : 3	Durée : 3 heures	Page : 1/22

B.T.S. PHOTOGRAPHIE

Session 2006

Épreuve E5

Unité E5

Technologie

DUREE : 5 HEURES

coefficient : 3

code : PHTEC

AUCUN DOCUMENT AUTORISÉ

CE DOSSIER SE COMPOSE DE 2 PARTIES :

PARTIE A : SENSITOMÉTRIE ET SURFACES SENSIBLES :

Durée conseillée : 2h30.

ANNEXES DE LA PARTIE A : annexes 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 et 9 pages 4 à 12/22.

PARTIE B : ÉQUIPEMENTS :

Durée conseillée : 2h30.

ANNEXES DE LA PARTIE B : annexes B1, B2, B3, B4, B5, B6 et B7 pages 16 à 22/22.

N.B. : Traiter, obligatoirement, chaque partie (A, B), sur des copies distinctes qui seront relevées séparément.

BTS PHOTOGRAPHIE		Session 2006
Technologie – U. 5		PHTEC
Coefficient : 3	Durée : 3 heures	Page : 2/22

PARTIE A : SENSITOMÉTRIE

I –

Vous trouverez en annexes les fiches techniques de deux films noir et blanc A et B.

a – Quelle est leur sensibilité ISO (norme Iso 6) ? (Annexes 2, 4, 5, page 5, 7 et 8/22)

b – En vous référant aux courbes caractéristiques du film B (annexes 4, 5, page 7 et 8/22) que pouvez-vous dire concernant ces deux couples film / révélateur ?

c – A l'aide des annexes 1 et 3 (page 4 et 6/22) vous comparerez :

- les caractéristiques numériques de ces deux films (RMS, pouvoir résolvant, FTM) en expliquant succinctement leur signification et la méthode permettant d'obtenir ces valeurs ;
- leurs écarts à la loi de réciprocité.
Quelle est la cause de cet effet de non réciprocité ?
- Leur sensibilité spectrale. Comment peut-on obtenir de telles courbes ?

II –

Vous trouverez en annexes 6 et 7 (page 9 et 10/22) trois courbes extraites de la fiche technique d'un film négatif couleur X.

a – Calculez ses caractéristiques sensitométriques en traitement standard : sensibilité, contraste (OAC).

b – Le fabricant annonce, dans sa notice technique, que ce film peut être "poussé" jusqu'à deux diaphs.

Qu'en pensez-vous ? Commentez vos résultats.

III –

Vous trouverez en annexe 8 (page 11/22) un extrait de la fiche technique du film Kodachrome 64.

**a – Quelles sont les particularités des films Kodachrome et du traitement K 14 ?
Quelles sont les caractéristiques de sa séquence de traitement ?**

b – En vous aidant de la courbe de sensibilité spectrale d'un film de duplication (annexe 9, page 12/22), pouvez-vous préciser les difficultés que pose la duplication du film Kodachrome 64 ?

IV –

En densitométrie, quelles sont les caractéristiques des status A et M ?

BTS PHOTOGRAPHIE		Session 2006
Technologie – U. 5		PHTEC
Coefficient : 3	Durée : 3 heures	Page : 3/22

ANNEXE 1

FILM A

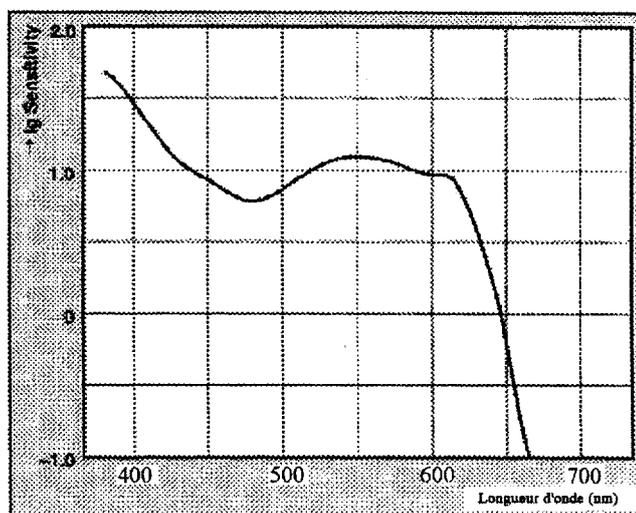
RMS : 14

Pouvoir résolvant : 1000:1 = 110

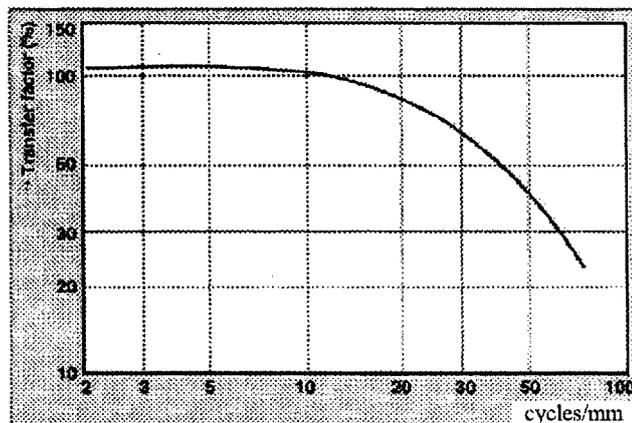
Effet Schwarzschild :

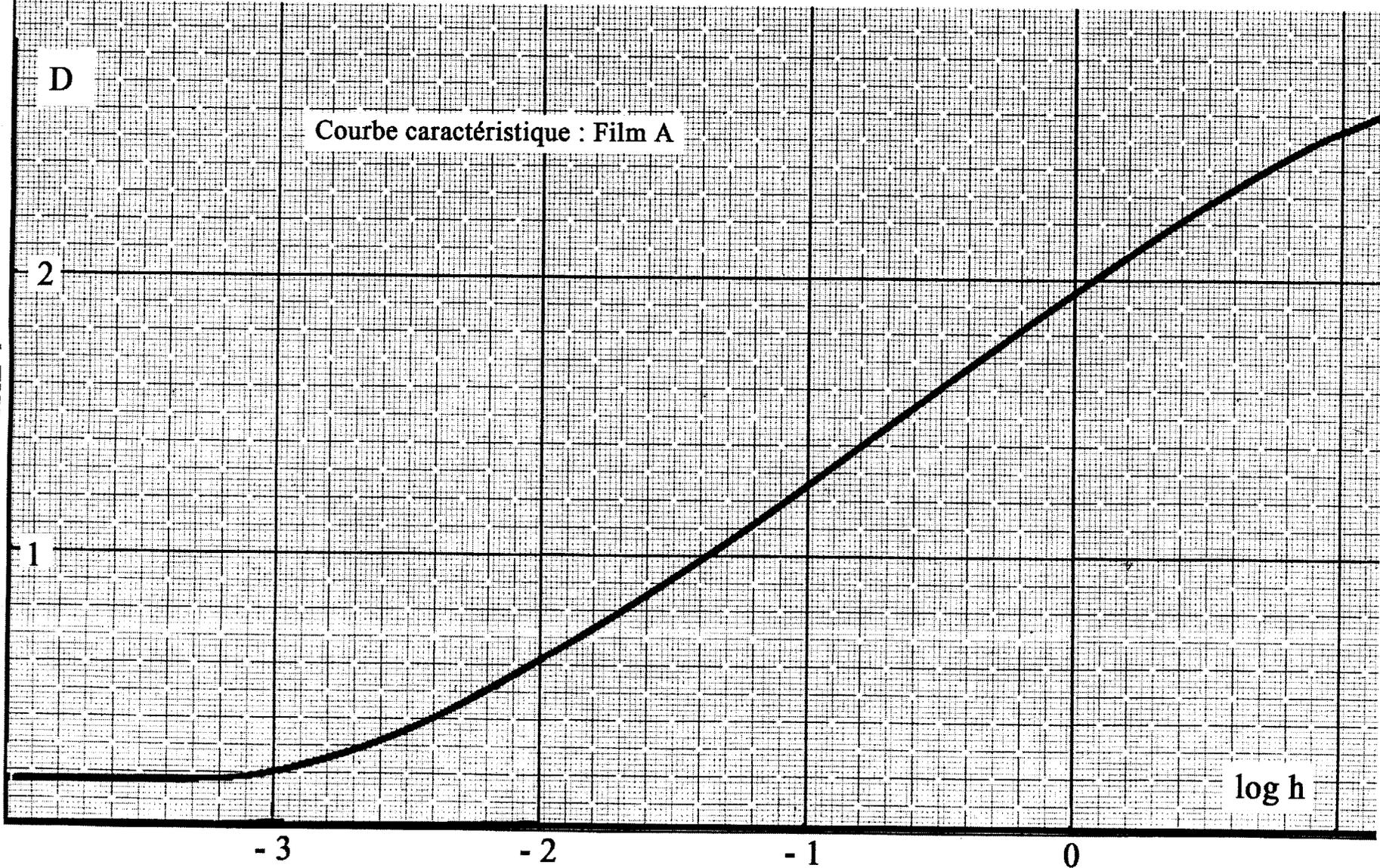
Exposition (secondes)	1/10000 à 1/2	1	10	100
Ajustement de l'exposition en diaphragmes.	Aucun	+1	+2	+3
Correction du développement (%)	Aucune	-10	-25	-35

Sensibilité Spectrale :



Fonction Transfert de Modulation :





Courbe caractéristique : Film A

ANNEXE 3

FILM B

RMS : 10

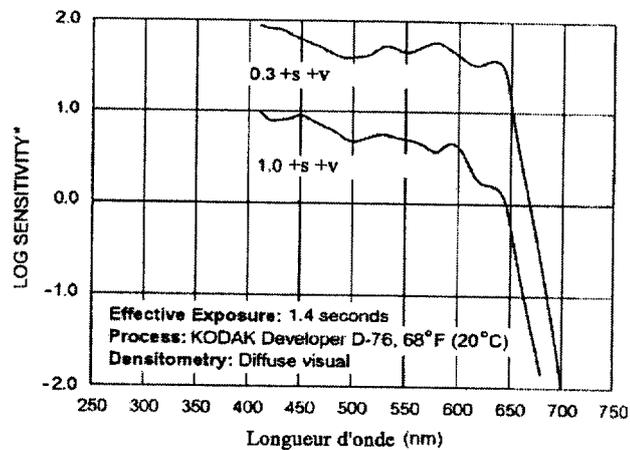
Pouvoir résolvant : 1000:1 = 125

1,6:1 = 50

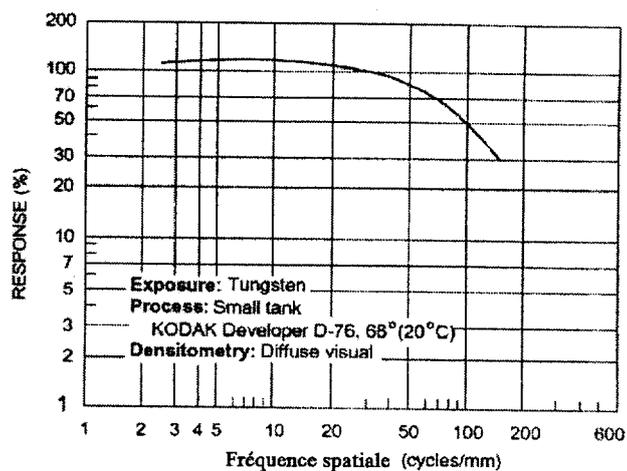
Effet Schwarzschild :

Exposition (secondes)	1/10000 à 1/2	1	10	100
Ajustement de l'exposition en diaphragmes.	Aucun	+ 1/3	+ 1/2	+ 1 1/2

Sensibilité Spectrale :



Fonction Transfert de Modulation :



BTS PHOTOGRAPHIE		Session 2006
Technologie - U. 5		PHTEC
Coefficient : 3	Durée : 3 heures	Page : 6/22

ANNEXE 4

