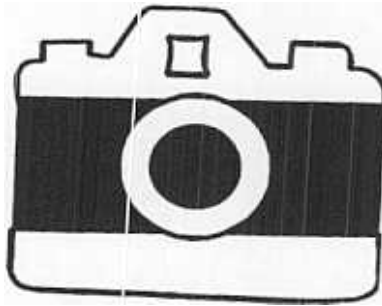


CAP PHOTOGRAPHE

EP 2 Technologie



Session 200.4
Jun

SOMMAIRE

	Page 1/14
Sujet 1 : Film Ilford HP5+	Page 2/14
Sujet 2 : Papier Ilfobrom Galerie FB	Page 2/14
Sujet 3 : Papier Agfacolor Signum II	Page 3/14
Sujet 4 : Film Ektachrome 100 VS	Page 3/14
Sujet 5 : Matériel informatique	Page 4/14
Sujet 6 : Numérique	Pages 5 - 6/14
Sujet 7 : Les objectifs	Page 7/14
Sujet 8 : L'appareil photographique	Pages 8 à 10/14
Sujet 9 : Photométrie	Pages 11 - 12/14
Sujet 10 : Les traitements photographiques	Page 13/14
Sujet 11 : Sensitométrie	Page 14/14

CONSIGNES

Répondre sur les feuilles du sujet aux emplacements prévus à cet effet.

Certaines questions nécessitent la lecture attentive des documents joints.

Certaines questions sont à choix multiples (QCM) :

- il est impératif de répondre à toutes les affirmations.
- une seule réponse par affirmation sera prise en considération.
- l'absence de réponse est considérée comme une erreur.
- Exemple pour répondre **VRAI** :

VRAI **FAUX**

<input type="checkbox"/> XXX	<input type="checkbox"/>
-------------------------------------	--------------------------

Chaque question est sur 10 points ; pour les QCM, 0 faute = 10 pts, 1 faute = 7 pts, 2 fautes = 4 pts, 3 fautes = 1 pt, 4 fautes = 0 pt.

Groupement "Est"	Session 2004	SUJET	TIRAGES
C.A.P PHOTOGRAPHE		code examen : 32309	
Épreuve : EP 2 : Technologie	Durée : 3 h 00	Coef :	
		page 1 / 14	

Sujet 1 : Film Ilford HP5+ (voir annexe 1)

	VRAI	FAUX
Le film HP5+ a une sensibilité nominale de ISO 400/27°.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Le film HP5+ est un film couleur.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Le film HP5+ peut être exposé entre 10 s et 1/10 000 s sans correction.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Le film HP5+ doit être développé dans une chirie E6.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Le film HP5+ se manipule sous éclairage inactinique rouge pour les opérations de développement.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Le film HP5+ est un film orthochromatique.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Sujet 2 : Papier Ilfobrom Galerie FB (voir annexe 2)

	VRAI	FAUX
Le papier Ilfobrom Galerie FB est un papier à grade variable.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Le papier Ilfobrom Galerie FB est un papier à support baryté.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Le papier Ilfobrom Galerie FB doit être manipulé dans l'obscurité totale.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Le papier Ilfobrom Galerie FB doit être lavé 60 mn à l'eau courante.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Le papier Ilfobrom Galerie FB viré au sélénium a une très forte coloration bleue.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Le papier Ilfobrom Galerie FB brillant a une densité maximum plus élevée que le papier Ilfobrom Galerie FB mat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Groupement "Est"	Session 2004	SUJET	TIRAGES
C.A.P PHOTOGRAPHE		code examen : 32309	
		Coef :	
Épreuve : EP 2 : Technologie	Durée : 3 h 00	page 2 / 14	

Sujet 3 : Papier Agfacolor Signum II (voir annexe 3)

	VRAI	FAUX
Le papier Agfacolor Signum II est un papier baryté.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Le papier Agfacolor Signum II est un papier à copulants incorporés.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Le papier Agfacolor Signum II doit se traiter dans une chimie Noir&Blanc.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Avec le papier Agfacolor Signum II, je dois exposer moins longtemps pour obtenir une densité plus élevée.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Le papier Agfacolor Signum II est utilisé dans les tireuses numériques laser pour obtenir des tirages à partir de fichiers numériques.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La densité maximum du papier Agfacolor Signum II est de 2,0.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Sujet 4 : Film Ektachrome 100 VS (voir annexe 4)

	VRAI	FAUX
Le film Ektachrome 100 VS est un film lumière tungstène.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Le film Ektachrome 100 VS doit se traiter dans la chimie C 41.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Le film Ektachrome 100 VS peut être utilisé avec des sources fluorescentes sans correction.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Le film Ektachrome 100 VS a un masque orangé après traitement.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La sensibilité nominale du film Ektachrome 100 VS est de ISO 100/21°.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Le film Ektachrome 100 VS est un film aux couleurs saturées.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Groupement "Est"	Session 2004	SUJET	TIRAGES
C.A.P PHOTOGRAPHE		code examen : 32309	
Épreuve : EP 2 : Technologie	Durée : 3 h 00	Coef :	
		page 3 / 14	

Sujet 5 : Matériel informatique

	VRAI	FAUX
Une disquette 3 ½ pouces permet d'enregistrer 10 images de 2 Mo chacune sans les compresser.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pour imprimer des images numériques, il n'existe que des imprimantes à jet d'encre.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Un scanner permet de numériser des photographies (sur papier ou sur film) afin de pouvoir les utiliser avec un ordinateur.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Un disque CD-RW peut être effacé à l'aide d'un graveur pour le réutiliser.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La carte mère est le composant principal d'un ordinateur.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La mémoire vive se trouve sur la carte mère.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Groupement "Est"	Session 2004	SUJET	TIRAGES
C.A.P PHOTOGRAPHE		code examen : 32309	
Épreuve : EP 2 : Technologie	Durée : 3 h 00	Coef :	
		page 4 / 14	

Sujet 6 : Numérique

Question 6.1

	VRAI	FAUX
Une image R,V,B 24 bits contient 8 bits par couleur.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Un méga octet contient 1024 kilo octets.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La compression Jpeg ne détruit aucune information de l'image.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Le poids d'une image numérique peut s'exprimer en octets, kilo octets ou méga octets.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
En R,V,B 24 bits un pixel occupe un espace de 3 octets.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Photoshop permet d'enregistrer l'image sans écraser les calques.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Question 6.2

	VRAI	FAUX
Une image bitmap de 225 dpi donne un résultat satisfaisant en impression offset, trame 150 lpi.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Un scanner 2400x4800 dpi a une résolution optique de 2400 dpi.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1 pouce mesure 2,54 cm.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La taille d'une image dépend de sa résolution et de son poids.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
En niveau de gris un pixel occupe un espace de 3 octets.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pour un site Web, les images doivent être enregistrées en TIFF.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Groupement "Est"	Session 2004	SUJET	TIRAGES
C.A.P PHOTOGRAPHE		code examen : 32309	
Épreuve : EP 2 : Technologie	Durée : 3 h 00	Coef :	
		page 5 / 14	

Question 6.3

Un appareil numérique possède une définition de 1512x2080 pixels.

Quel poids de fichier (en Mo) maximum peut-on obtenir sans compression

- en R,V,B ?
- en C,M,J,N ?



Détaillez votre réponse.

Groupement "Est"	Session 2004	SUJET	TIRAGES
C.A.P PHOTOGRAPHE		code examen : 32309	
Épreuve : EP 2 : Technologie	Durée : 3 h 00	Coef :	
		page 6 / 14	

Sujet 7 : Les objectifs (voir annexe 5)

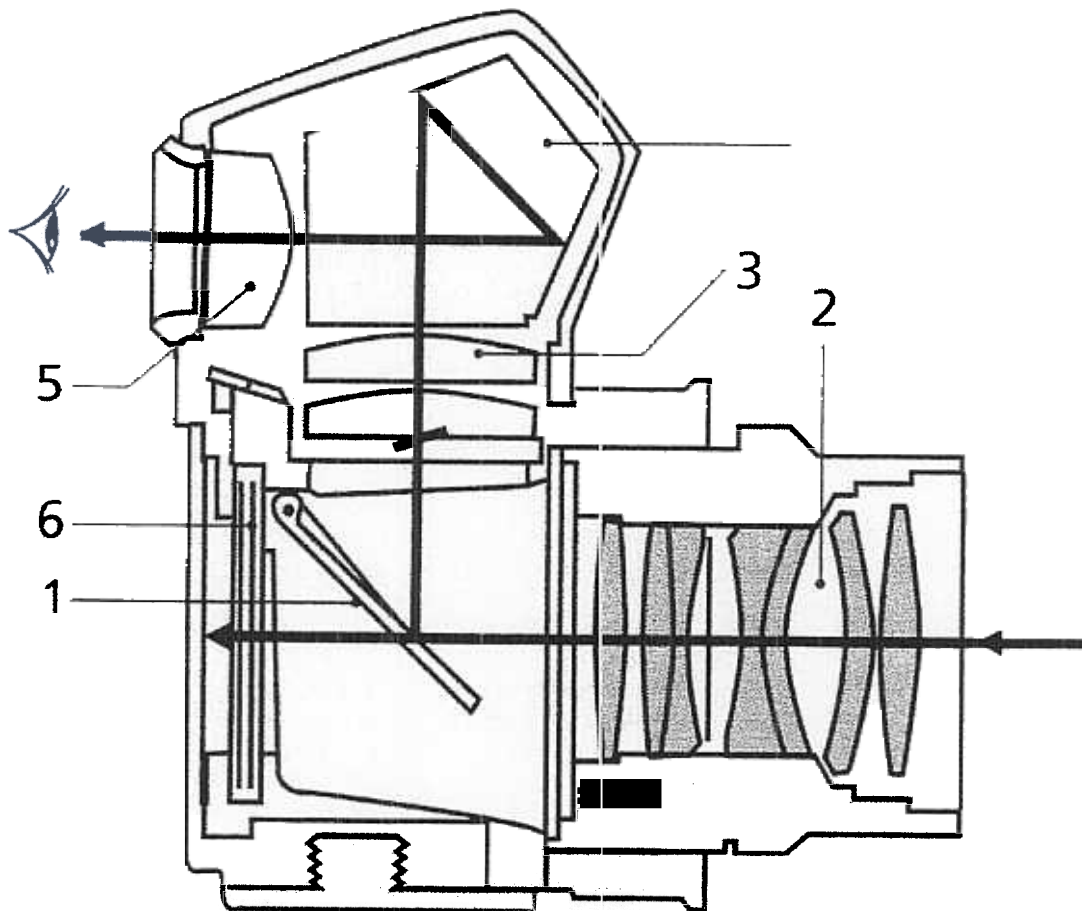
	VRAI	FAUX
Pour une prise de vue industrielle en 4x5", si je dispose de peu de place pour photographier un atelier, je choisirai un objectif Sinaron S f/6,8 de 360 mm.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pour une prise de vue en 4x5" d'un petit objet nécessitant un grandissement de deux (G=2), pour obtenir une qualité optimale, je choisirai un objectif Macro-Sinaron f/5,6 de 210 mm.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pour une prise de vue en 4x5" d'architecture, pour obtenir le maximum d'un bâtiment avec peu de recul, je pourrai choisir un objectif Sinaron S f/9 de 480 mm.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Un objectif Sinaron-WS f/5,6 de 210 mm me permettra d'effectuer des décentremments plus importants qu'un Sinaron-S f/5,6 de 210 mm.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pour le format 4x5", la focale normale est 150 mm.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Le Sinaron-W f/6,8 de 155 mm peut être utilisé comme grand-angle pour le format 8x10" (20x25 cm).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Groupement "Est"	Session 2004	SUJET	TIRAGES
C.A.P PHOTOGRAPHE		code examen : 32309	
		Coef :	
Épreuve : EP 2 : Technologie	Durée : 3 h 00	page 7 / 14	

Sujet 8 : L'appareil photographique

Question 8.1

Dans le dessin ci-dessous, donner le numéro correspondant à chacune des 6 propositions.



Numéro

- | | |
|---------------------------------------|----------------------|
| Verre de visée et lentille de Fresnel | <input type="text"/> |
| Obturateur focal | <input type="text"/> |
| Miroir mobile | <input type="text"/> |
| Oculaire | <input type="text"/> |
| Objectif | <input type="text"/> |
| Prisme en toit (penta prisme) | <input type="text"/> |

Groupement "Est"	Session 2004	SUJET	TIRAGES
C.A.P PHOTOGRAPHE		code examen : 32309	
		Coef :	
Épreuve : EP 2 : Technologie	Durée : 3 h 00	page 8 / 14	

Question 8.2

FAUX

Cette situation de prise de vue (Fig. A) provoque des lignes fuyantes sur mon image finale.

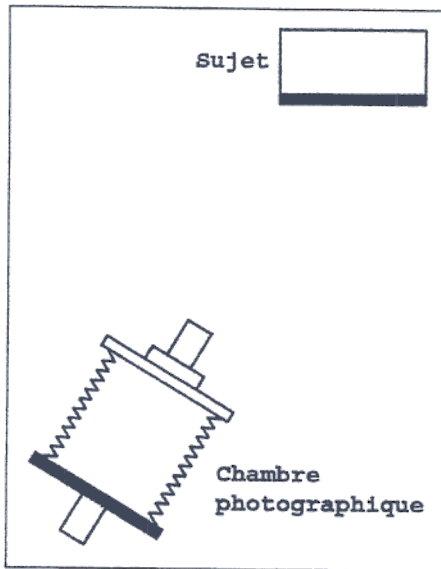


Fig. A

FAUX

Cette situation de prise de vue (Fig. B) restitue les horizontales sans lignes fuyantes sur mon image finale.

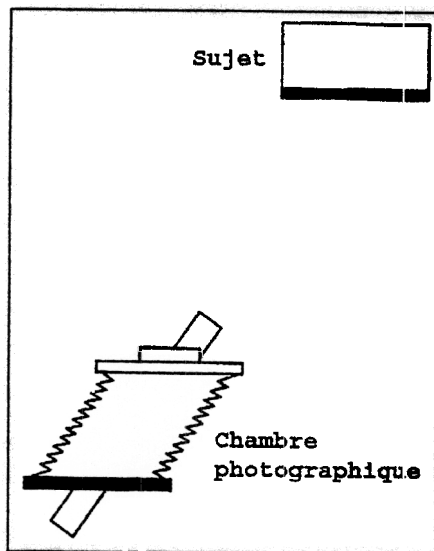


Fig. B

VRAI FAUX

La profondeur de champ dépend de la vitesse d'obturation.

Groupement "Est"	Session 2004	SUJET	TIRAGES
C.A.P PHOTOGRAPHE		code examen : 32309	
Épreuve : EP 2 : Technologie	Durée : 3 h 00	Coef :	
		page 9 / 14	

VRAI FAUX

Dans cette situation de prise de vue (Fig. C), les plans A et B peuvent être les plans limites de la profondeur de champ

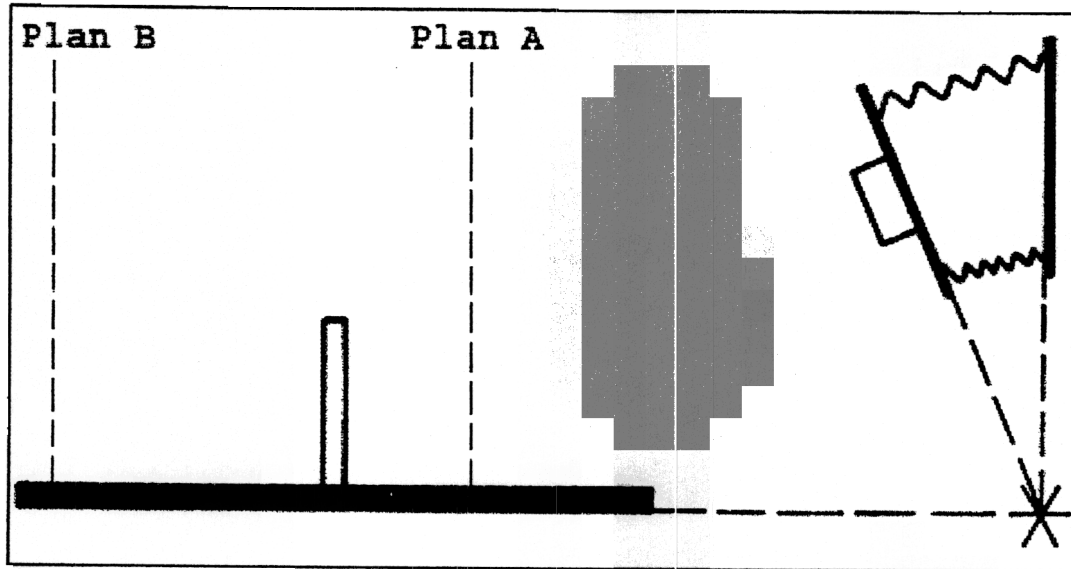


Fig. C

VRAI FAUX

Ces deux situations de prise de vue (Fig. D et Fig. E) du même sujet donneront des images identiques.

Si mon sujet n'a pas de profondeur, ces deux situations de prise de vue (Fig. D et Fig. E) donneront une image nette à pleine ouverture.

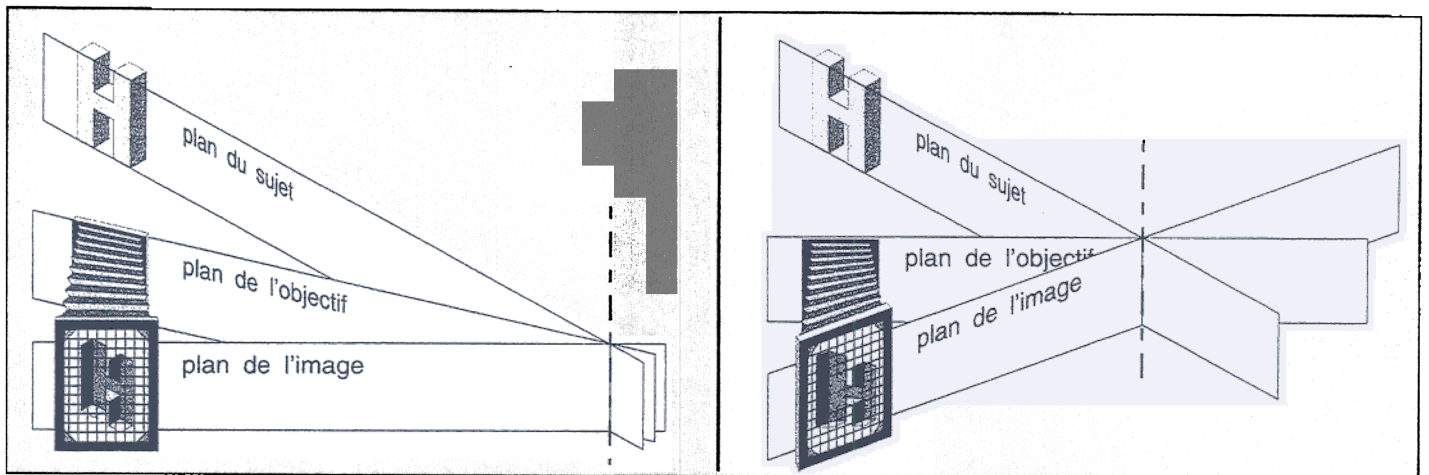


Fig. D

Fig. E

Groupement "Est"	Session 2004	SUJET	TIRAGES
C.A.P PHOTOGRAPHE		code examen : 32309	
		Coef :	
Épreuve : EP 2 : Technologie	Durée : 3 h 00	page 10 / 14	

Sujet 9 : Photométrie

Question 9.1

Pour réaliser une prise de vue en studio, vous placez une source lumineuse continue ponctuelle à 4 mètres de votre sujet. La mesure en lumière incidente donne $1/60^{\text{ème}}$ seconde pour un diaphragme de $f/11$. Pour des raisons de profondeur de champ, vous devez utiliser un diaphragme de $f/22$.

Vous avez alors deux possibilités :

a) Ne pas bouger la source lumineuse. Comment procéderez-vous ?

b) En déplaçant la source lumineuse.

- A quelle distance du sujet placerez-vous celle-ci ?
- Quelle vitesse d'obturation utiliserez-vous ?

Détaillez vos réponses.

Groupement "Est"	Session 2004	SUJET	TIRAGES
C.A.P PHOTOGRAPHE		code examen : 32309	
Épreuve : EP 2 : Technologie	Durée : 3 h 00	Coef :	
		page 11 / 14	

Question 9.2

En prise de vue de reportage, vous utilisez un flash dont le nombre-guide est de 32 pour une sensibilité de ISO 100/21°.

- a) Vous utilisez un film de sensibilité ISO 400/27°. A quelle distance maximum pourra se trouver votre sujet pour un diaphragme de f/16 ?
- b) Toujours avec le même film de sensibilité ISO 400/27°, quel diaphragme utiliserez-vous si votre sujet se trouve à 8 mètres ?
- c) Si votre sujet se trouve à 11,3 mètres, quelle sensibilité de film devrez-vous utiliser si vous désirez travailler au diaphragme f/16 ?

Groupement "Est"	Session 2004	SUJET	TIRAGES
C.A.P PHOTOGRAPHE		code examen : 32309	
Épreuve : EP 2 : Technologie	Durée : 3 h 00	Coef :	
		page 12 / 14	

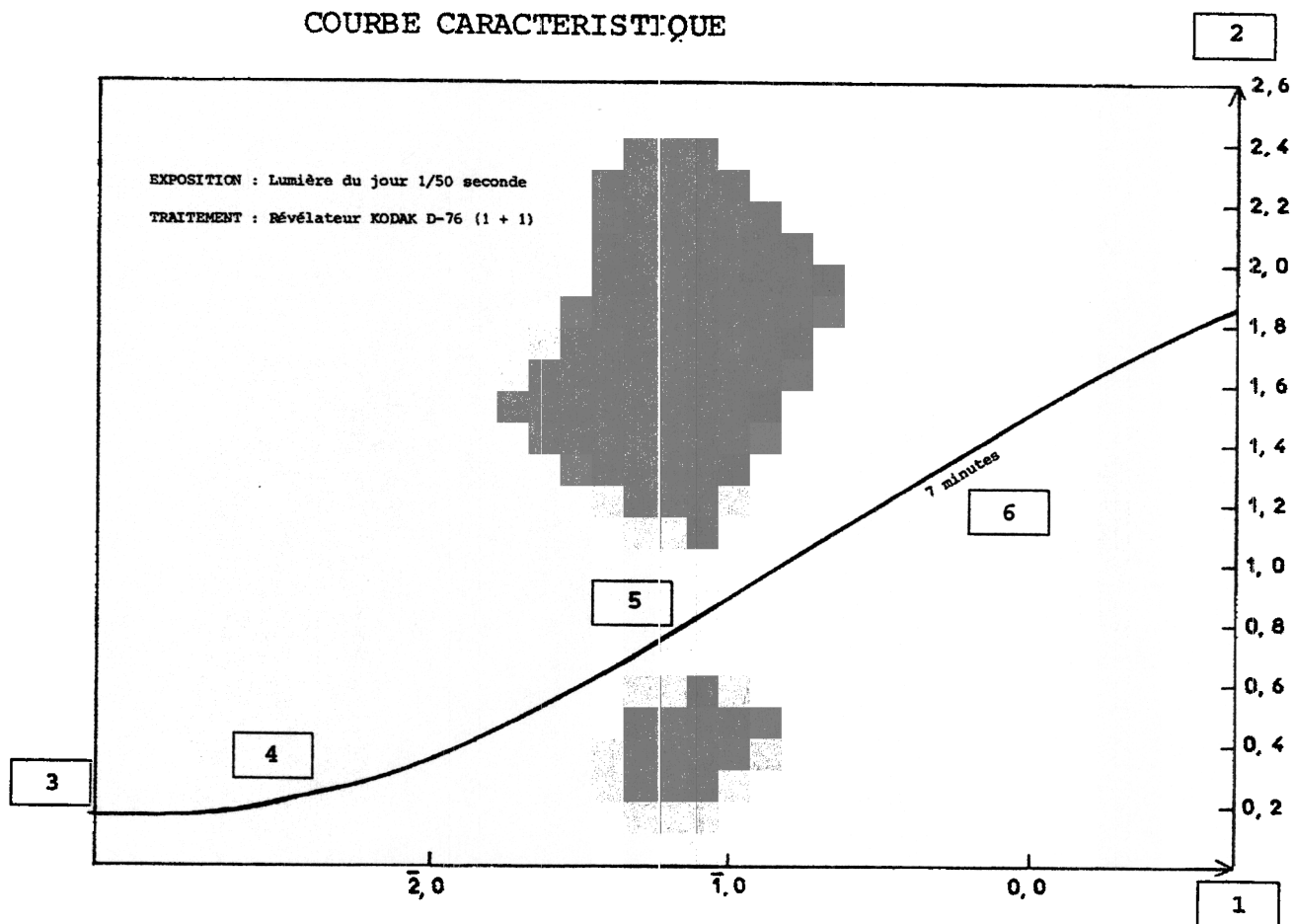
Sujet 10 : Les traitements photographiques

	VRAI	FAUX
En traitement Noir&Blanc en grandes cuves, je peux allumer la lumière blanche après le bain d'arrêt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
En traitement C41, le blanchiment permet de transformer l'argent de l'image en sel d'argent.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
En traitement E6, le premier révélateur forme une image négative Noir&Blanc.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
En traitement E6, une température trop élevée du premier révélateur donnera des diapositives trop sombres.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
En traitement RA4, le blanchiment-fixage permet de transformer et de rendre éliminable l'argent de l'émulsion.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Un affaiblisseur de Farmer permet d'atténuer les couleurs d'une photographie sur papier traitée dans la chimie RA4.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Groupement "Est"	Session 2004	SUJET	TIRAGES
C.A.P PHOTOGRAPHE		code examen : 32309	
Épreuve : EP 2 : Technologie	Durée : 3 h 00	Coef :	
		page 13 / 14	

Sujet 11 : Sensitométrie

Sur cette courbe caractéristique d'un film Noir&Blanc, donnez le numéro correspondant à chacune des 6 propositions.



Numéro

- D min (densité minimum)
- Partie rectiligne de la courbe
- Densité
- Temps de développement
- Pied de courbe
- Log lamination (log h)

Groupement "Est"	Session 2004	SUJET	TIRAGES
C.A.P PHOTOGRAPHE		code examen : 32309	
Épreuve : EP 2 : Technologie	Durée : 3 h 00	Coef :	
		page 14 / 14	