



# QUIZZ

Par Gilles et René  
Avec réponses commentées

**Séance du : 5/11/2024**

**A propos du Quizz :**

**22** : questions

**92** : diapositives

**Le Quizz — sans prétention aucune — reste un support ludique pour raviver la curiosité de chacun, avec la participation de tous.**

**En fond gris, les questions. En fond blanc, les réponses.**

**Q1 : Quel élément de l'appareil s'ouvre quand vous appuyez sur le déclencheur ?**

- A le capteur**
- B l'obturateur**
- C le diaphragme**
- D les lentilles**

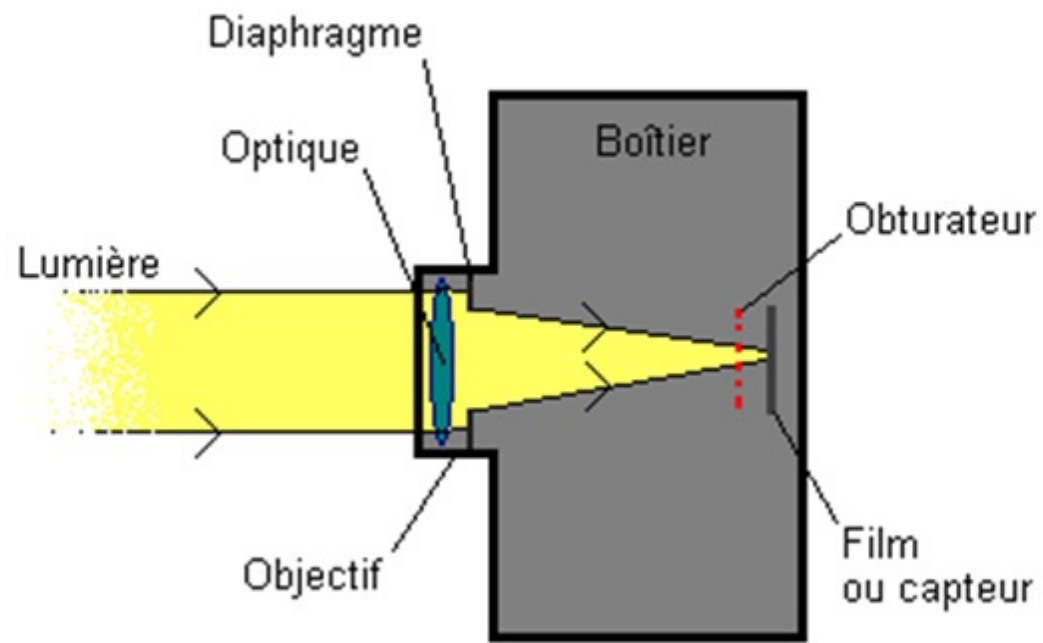


R1 : B

L'obturateur



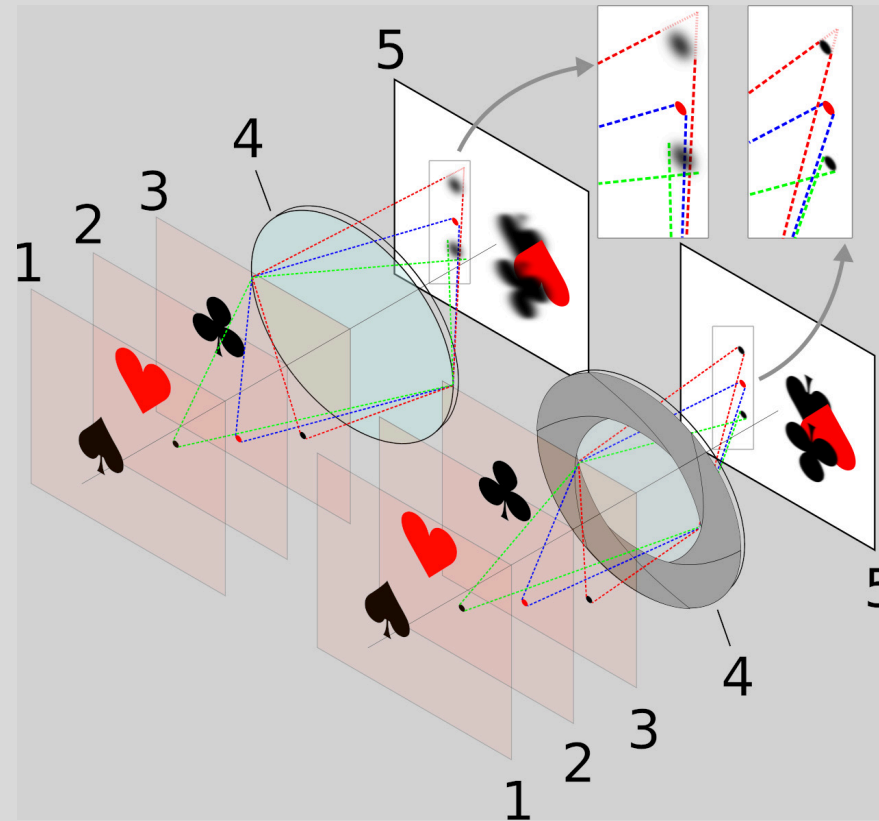




*photo.stereo.free.fr*

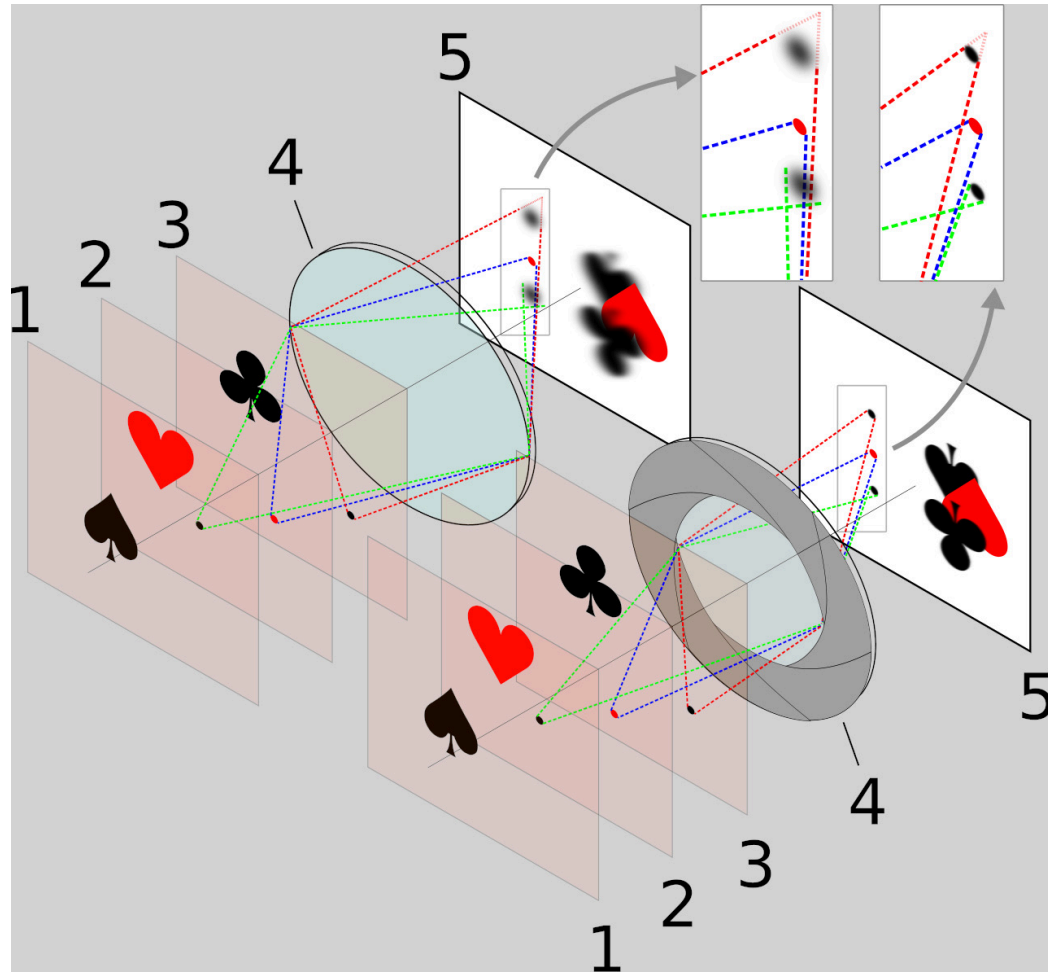
**Q2 : Laquelle de ces valeurs d'ouverture donne une faible profondeur de champ ?**

- A **f/4.5**
- B **f/8**
- C **f/16**
- D **f/22**



R2 : A

f/4,5



**Q3 : Quelle focale est la plus proche de la vision de l'Homme (en plein format) ?**

- A 35mm**
- B 50mm**
- C 85mm**
- D 100mm**



R3 : B

50MM

A  
B  
C  
D



Le petit bonhomme en rouge,  
Qu'il fasse de la tige à la tige,  
C'est comme le chapeau d'écureuil,  
C'est comme le bonnet de Noël,  
Un petit, petit, mignonnet,  
Qu'il fasse de la tige à la tige,  
C'est comme le chapeau d'écureuil,  
Le petit bonhomme en rouge.



**Au centre, c'est ce que l'on appelle la « zone de lecture ». Tout est net dans cette zone. Mais cette zone est assez étroite.**

**La zone à côté est appelée « zone de reconnaissance des symboles ». Si c'est un gros symbole vous arrivez à le reconnaître (comme le A ou B à gauche). Mais si c'est du texte vous n'arrivez pas à le lire.**

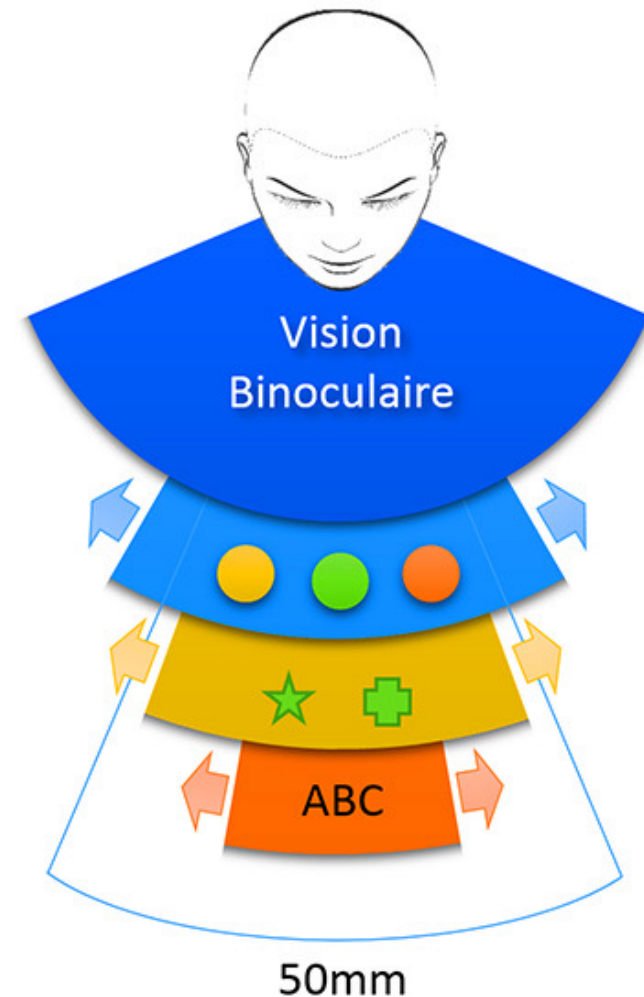
**Et la dernière zone est celle que l'on appelle « zone de discrimination des couleurs ». Vous arrivez à faire la différence entre deux couleurs, mais vous n'arrivez pas à faire la différence sur les formes.**

**Et donc un 50mm voit-il comme cela?  
Non absolument pas.**

**Ce n'est pas d'ailleurs lié uniquement au  
50mm. C'est lié à l'appareil photo tout  
entier.**

**Si un appareil photo « voyait » comme  
un œil, vous auriez des photos nettes  
uniquement au centre et flou sur les  
côtés.**

**Donc, heureusement votre appareil sur  
ce coup-là est meilleur que votre œil.**



**Alors, pourquoi on dit que la focale de l'œil, c'est 50mm.**

**Lorsque votre œil regarde quelque chose il y a des choses qu'il voit et des choses qu'il perçoit.**

**Si un élément bouge dans la zone de discrimination des couleurs, votre œil va percevoir ce mouvement et il faudra bouger les yeux ou la tête pour voir ce que c'est. Et votre cerveau se concentre plutôt sur les zones visibles.**

**Les zones de perception, il les garde en veille au cas où. Et ces zones plus visibles sont la zone de lecture et la zone de reconnaissance des symboles. Le champ visuel couvert par ces deux zones est en gros de 40° à 50° (suivant les personnes). Et le champ visuel d'un 50mm est de ... 46°.**

**Donc en gros, un 50mm vous montre ce qu'il y a dans votre champ de vision visible.**

**Attention ! Ce champ visuel dépend de la taille du capteur (et ici on se réfère à un capteur plein format).**

**Q4 : Qui a dit : « Quelle est ma photo préférée ? Celle que je prendrai demain ! ».**

- A Raymond Depardon**
- B Imogen Cunningham**
- C Ansel Adams**
- D André Kertész**



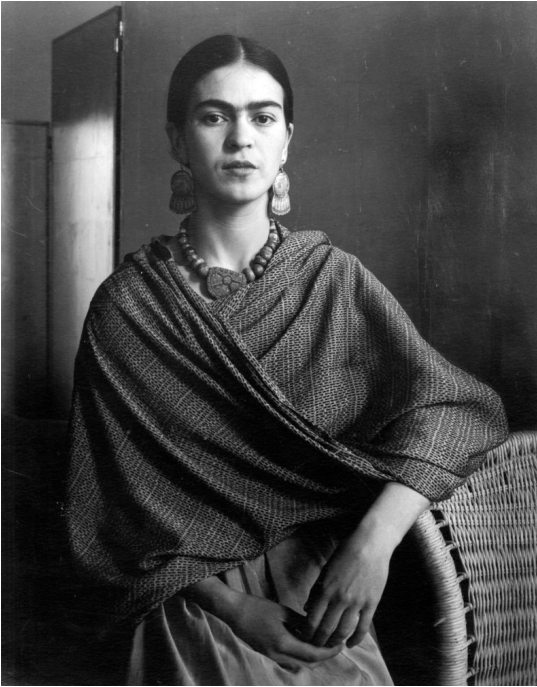
**R4 : B**

## **IMOGEN CUNNINGHAM**



**Née en 1883 aux Etats Unis, elle était portraitiste. Elle a vécu et travaillé à San Francisco. Féministe militante, c'est une figure de proue de la photographie américaine du XXe siècle, dont l'œuvre est vaste et diversifiée. Sa carrière s'étend sur plus de 70 ans. Pour chaque décennie, elle adapte son art aux attentes et aux défis de celles-ci.**

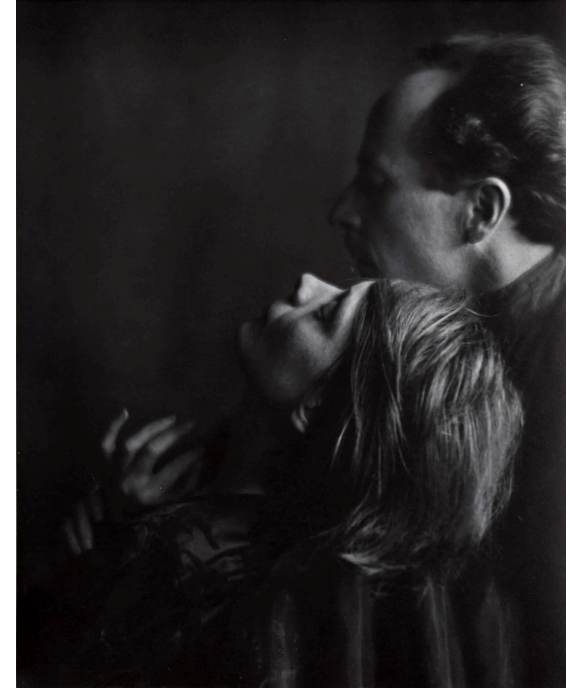




*Frida Kahlo standing by basket, 1931*



*Magnolia Blossom, 1925*



*Edward WESTON and Margrethe 1926*

## Q5 : Lesquelles de ces paramètres risquent de créer un flou de bougé ?

*Plusieurs réponses possibles*

- A 300mm et 1/100s
- B 200mm et 1/500s
- C 80mm et 1/4s
- D 50mm et 1/250s



## R5 : A et C

- 300 mm et 1/100ème
- 80 mm et 1/4s

**La vitesse d'obturation doit être adaptée en fonction de la focale utilisée afin de ne pas risquer un flou. Selon la règle du 1 pour 1, il est recommandé de choisir une vitesse au moins supérieure à la focale utilisée.**

**Concrètement...**

**Si vous utilisez un objectif 50mm, ne descendez pas sous 1/50s,**

**Si vous utilisez un objectif 100mm, ne descendez pas sous 1/100s,  
et ainsi de suite...**

**Q6 : À quelle focale correspond un objectif grand angle ?**

- A**     **courte**
- B**     **longue**



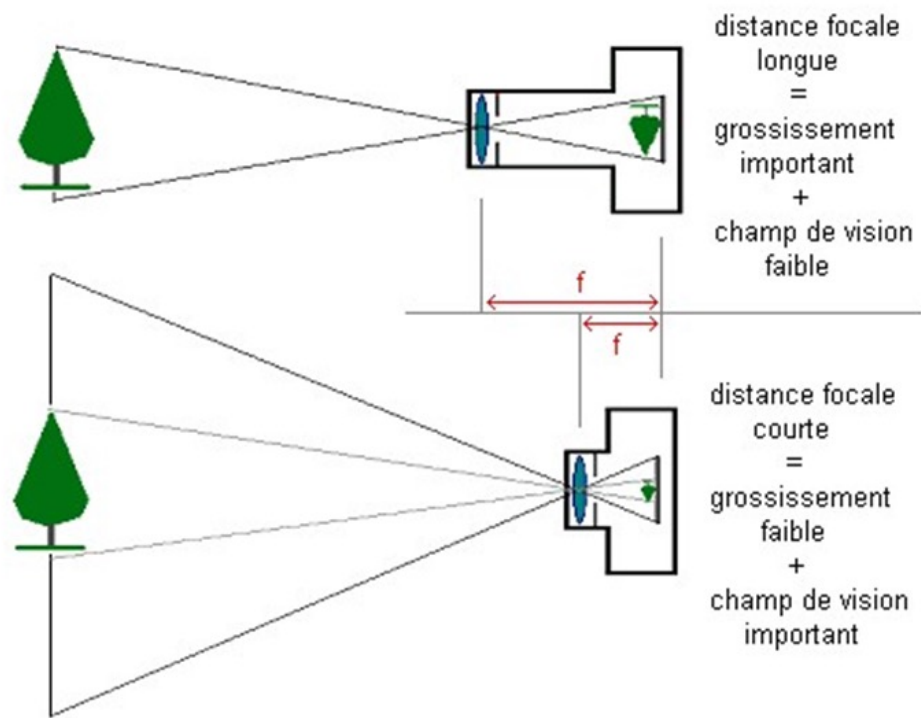
## **R6 : A**

### **COURTE**

**Un objectif grand angle donne un angle de vue plus important.  
Il est caractérisé par une longueur focale inférieure à 24mm sur un boitier plein format (24×36), à 18mm sur un boitier APS-C et à 12mm sur un boitier MFT.**

**Les perspectives semblent plus importantes avec un grand angle par rapport à un objectif standard.**







**Q7 : A quoi correspond « l'heure bleue » ?**

- A** quand le soleil est au zénith
- B** juste après le lever du soleil
- C** juste après le coucher du soleil
- D** quand le soleil est caché par un nuage

## **R7 : C**

### **JUSTE APRES LE COUCHER DU SOLEIL**

**Le soleil vient de se coucher, mais la nuit n'est pas encore tombée.**

**Le ciel peut alors prendre plusieurs teintes de bleu successives du plus clair au plus foncé.**

**Ce phénomène est davantage perceptible en été.**



**Q8 : Qui a pris ce cliché issu de la série « Distorsions » ?**

- A Man Ray**
- B Willy Ronis**
- C Robert Frank**
- D André Kertész**



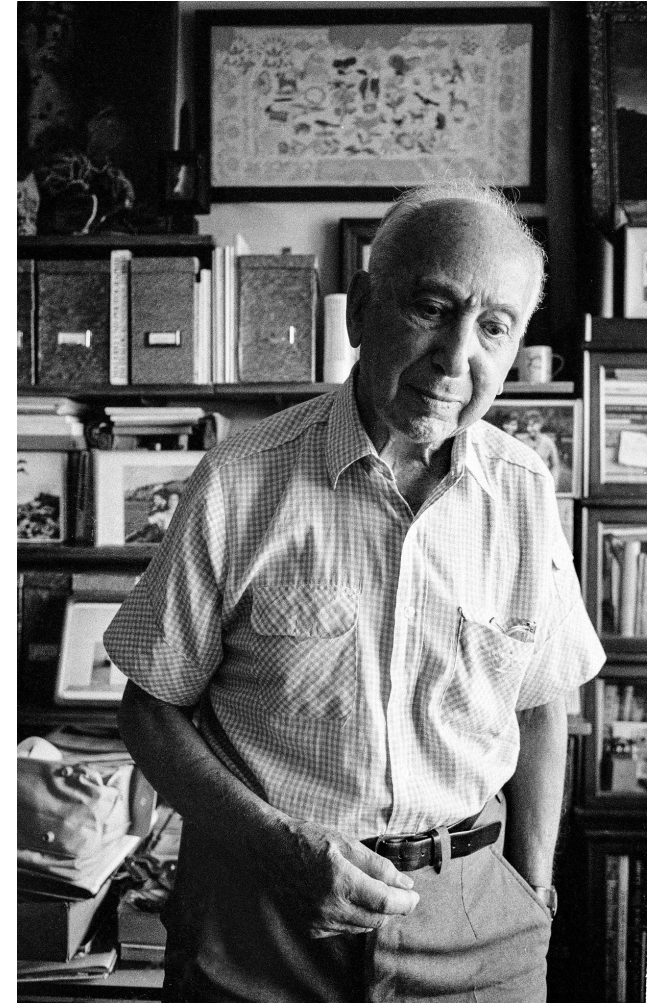
**R8 : D**

## **ANDRE KERTESZ**

**André Kertész est un photographe d'origine hongroise né en 1894 (il s'est éteint à New-York en 1985).**

**C'est l'un des photographes majeurs du XXème siècle.**

**Par son approche très graphique, il a permis de faire de la photographie un art à part entière.**





*« Nageur sous l'eau », Hongrie en 1917.*

*C'est à partir de cette photo qu'André Kertész imagine sa série de photographies déformées.*



*« Distortion #143 », Paris, 1933*

## Q9 : Qu'est-ce que le bruit numérique

- A le bruit de l'appareil en appuyant sur le déclencheur
- B le flou de 1er plan
- C l'apparition de grains dans les zones sombres
- D l'apparition de points lumineux dans les zones claires





**R9 : C**

## **L'APPARITION DE GRAINS DANS LES ZONES SOMBRES**

**Le bruit numérique est une dégradation de la qualité de l'image due à un réglage de sensibilité (ISO) trop élevé.**





**Le « bruit numérique » consiste en la dégradation progressive de la qualité d'image au fur et à mesure que l'on augmente la sensibilité ISO du capteur. Au temps de l'argentique, ce bruit s'appelait « grain » car il faisait référence aux grains d'argent de la pellicule noir & blanc où la taille de ces sels conditionnait la quantité de lumière à laquelle ils étaient sensibles. Plus les cristaux étaient gros, plus le film était sensible mais moins il était détaillé. Inversement, les films très détaillés étaient constitués de petits cristaux et donc, peu sensibles.**

**A l'ère du numérique, tous les pixels d'un même capteur ont la même taille (à quelques exceptions près), ce n'est donc pas leurs dimensions qui causent cette perte de détails dans l'image. Le principal fautif est en fait l'énergie qui circule dans les circuits électroniques. A la valeur la plus basse de l'échelle des ISO, qu'on appelle aussi sensibilité nominale du capteur, le courant électrique est faible et ne gêne en rien la captation de l'image. Mais plus la lumière se fait rare, plus l'intensité du signal reçu par le capteur est faible : il est donc difficile pour ce dernier de percevoir l'image.**

**Les photosites, capturent l'information lumineuse et traduisent cette dernière en un signal électrique. Or, pour distinguer correctement l'image en basses lumières, l'appareil photo doit amplifier le signal reçu par le capteur en augmentant la sensibilité ISO, augmentation qui se traduit par celle de l'intensité électrique envoyée au capteur. C'est cette intensité qui finit par causer des interférences avec l'information électrique envoyée au capteur. Ces interférences prennent la forme du fameux « bruit numérique ». Pour lutter contre ce bruit, les constructeurs améliorent sans cesse les composants, que ce soit les microlentilles à la surface du capteur pour capter plus de lumière, la qualité des circuits électriques à proximité du capteur ou encore les algorithmes de traitement de l'image.**

**Ces dernières années, les constructeurs ont énormément travaillé sur le développement des capteurs et l'amélioration des composants. Cela en l'optimisant pour capter le maximum de lumière, en améliorant la qualité des composants électroniques mais aussi en boostant les algorithmes de traitement de l'image.**



**Q10 - Qui a dit : "You don't take a photograph, you make it." ?**

- A : Eve ADAMS**
- B : Ansel ADAMS**
- C : Eddie ADAMS**
- D : Robert ADAMS**





**R10 : B**

~~A : Eve ADAMS~~

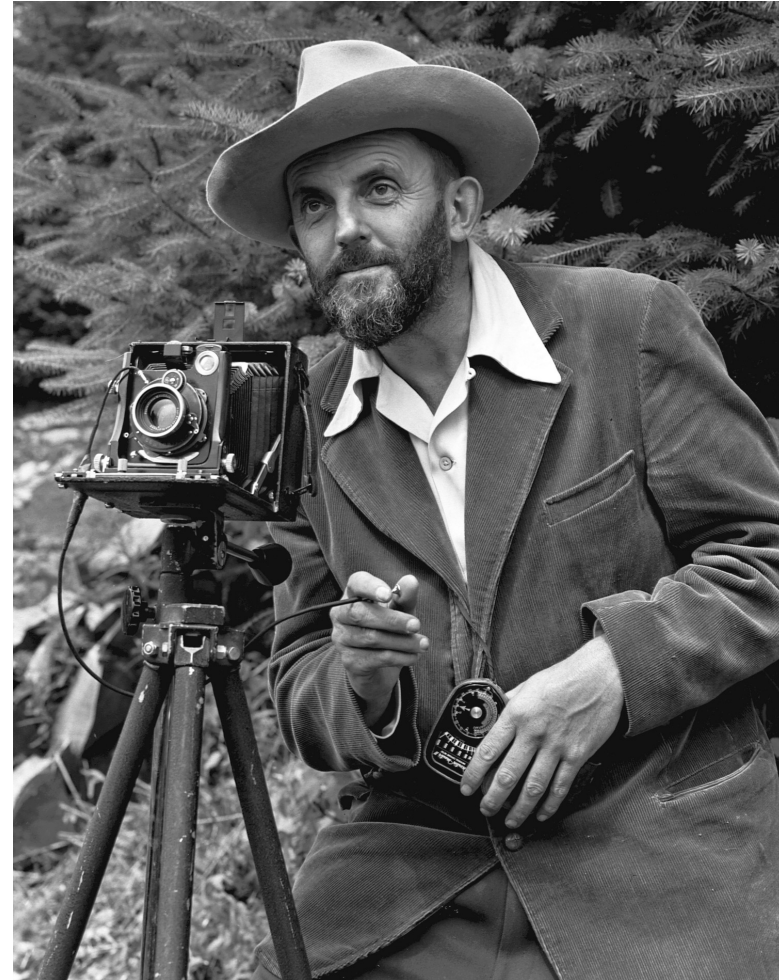
**B : Ansel ADAMS**

~~C : Eddie ADAMS~~

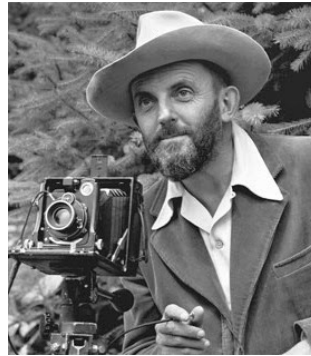
~~D : Robert ADAMS~~

Il a aussi affirmé :

« La photographie est plus qu'un moyen pour communiquer efficacement des idées. C'est un art créateur. »



## **Ansel ADAMS**



**Ansel Easton Adams (1902-1984)** photographe américain, né à San Francisco.

Ansel Adams est connu pour ses photographies en noir et blanc de l'Ouest américain, de la Sierra Nevada et du parc national de Yosemite. C'est un « lutin barbu », un visionnaire écologiste qui magnifie la nature par ses clichés de paysages, d'arbres et de montagnes. Il rend la photographie à son innocence, à sa pureté basique et lui permet d'entrer dans les fonds des musées nationaux.

# Ansel ADAMS

## Hernandez, Nouveau-Mexique 1941

Ce jour là, Ansel Adams place sa lourde chambre photographique face à la petite ville d'Hernandez au Nouveau-Mexique, dans ce paysage, l'un des plus majestueux qu'il n'ait jamais photographié. Sa photographie se compose de trois parties, au premier plan, Hernandez avec son église et son cimetière, des croix plantées en désordre, le village n'est en lui même qu'un chapelet qui s'étire en décroissant, au second plan de gauche à droite les sommets et les nuages, une ligne horizontale de montagnes qui glissent bien au loin ainsi que des taches évanescentes dans le ciel et tout au-dessus dans une lumière crépusculaire dans laquelle la lune seule se détache sur le ciel sombre. Toute cette musicalité renvoie à son tour à cette lune qui se lève imperceptiblement haut dans le ciel.

La photographie devient si célèbre qu'Adams n'est personnellement jamais complètement satisfait de ses tirages, en effectue plus de 1300 au cours de sa longue carrière. En octobre 2006, Sotheby vend aux enchères l'un de ses tirages pour près de 500 000 euros.



# Ansel ADAMS

Oak Tree, Sunset City, California  
1962





# Ansel ADAMS

The Tetons and the Snake River  
1942



**Q11 - Qui a dit : "Consulter les règles de la composition avant de faire une photo, cela reviendrait à consulter la loi de la gravitation avant d'aller se promener " ?**

**A : Catherine NEWTON**

**B : Simone WEBER**

**C : Edward WESTON**

**D : Joaquín «El Chapo» GUZMÁN**



**R11 : C**

~~A : Catherine NEWTON~~

~~B : Simone WEBER~~

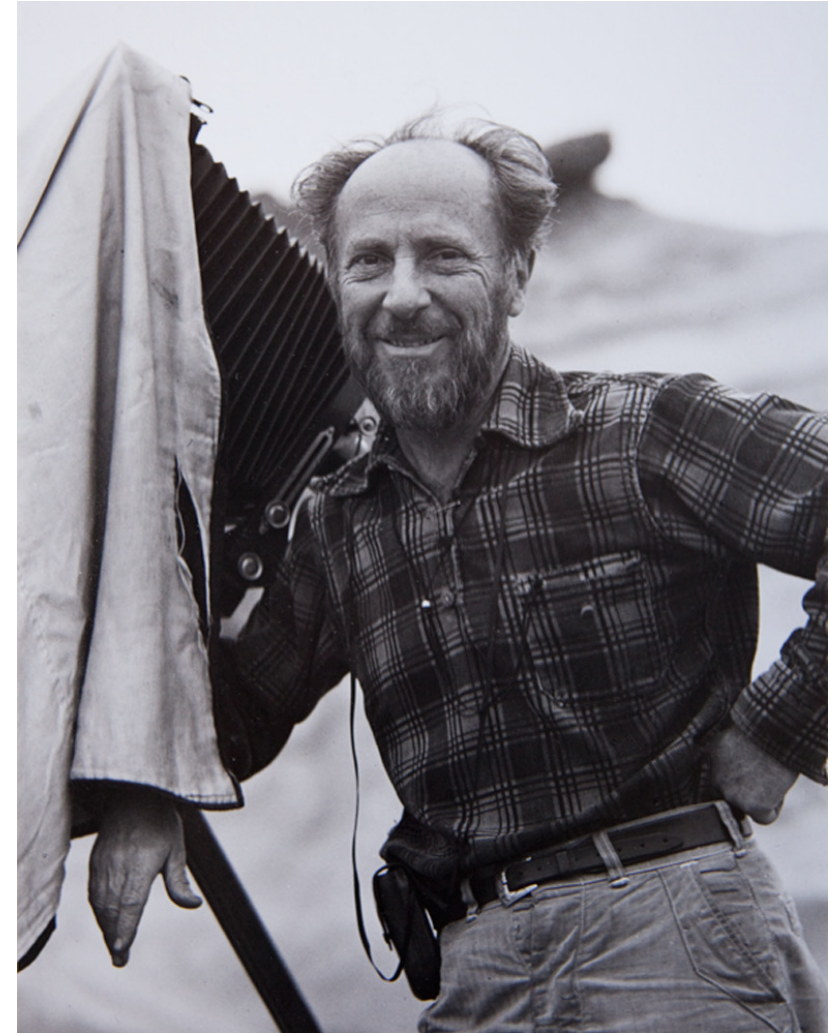
**C : Edward WESTON**

~~D : Joaquín «El Chapo» GUZMÁN~~

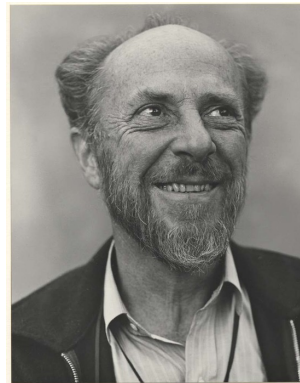
Il a aussi affirmé :

« L'appareil photo voit mieux qu'un œil, alors pourquoi ne pas l'utiliser ? »

Et « L'image existe dès que le photographe appuie sur le déclencheur. »



## Edward WESTON

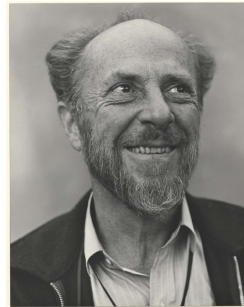


**Edward Weston (1886-1958)** photographe américain, né à Highland Park, Illinois.

Considéré comme un pionnier et comme l'un des artistes au parcours le plus typique de la « [photographie pure](#) » américaine, dite encore « franche photographie ».

Convaincu qu'un appareil photo voit mieux qu'un œil nu, il s'en sert comme d'une loupe pour révéler ce qu'on ne voit pas forcément et recrée les formes à partir de la réalité ; il les isole, les sublime et les montre sous un nouvel angle avec une prodigieuse lumière.

## Edward WESTON



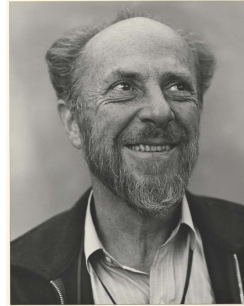
De 1910 au début des années 1930, le style dominant était le [pictorialisme](#) dans lequel les objets étaient photographiés avec de la brume pour brouiller délibérément l'image pour un effet de [flou](#). L'objectif était d'imiter les peintures [impressionnistes](#).

En 1932, Edward WESTON cofonde le groupe **f/64** avec Ansel Adams, Willard Van Dyke et d'autres.

Pour rappel, f/64 se rapporte à la plus petite ouverture du diaphragme d'un appareil-photo de grand format, qui donne la profondeur de champ maximum, rendant la photographie très nette du premier plan au dernier plan. Ceci correspond à la théorie de la **photographie pure**.

Avec l'émergence du « West Coast Movement », la photographie n'imité plus la peinture et se développe comme une forme d'art distincte.

## Edward WESTON



Les artistes du « mouvement photographique de la côte ouest » adoptent et développent la **photographie pure**. Ils défendent l'utilisation de formes environnementales naturelles et la clarté des détails — des concepts très nouveaux à l'époque.

Quand il se penche sur les circonvolutions des coquillages qui se souviennent des chants des océans, des femmes nues qui vibrent encore du souvenir du jardin d'Éden, des visages en douleur ou en rêve, Edward WESTON, humblement, ne veut que restituer, que redonner.

Il ne se veut pas créateur du monde, mais son témoin intime.

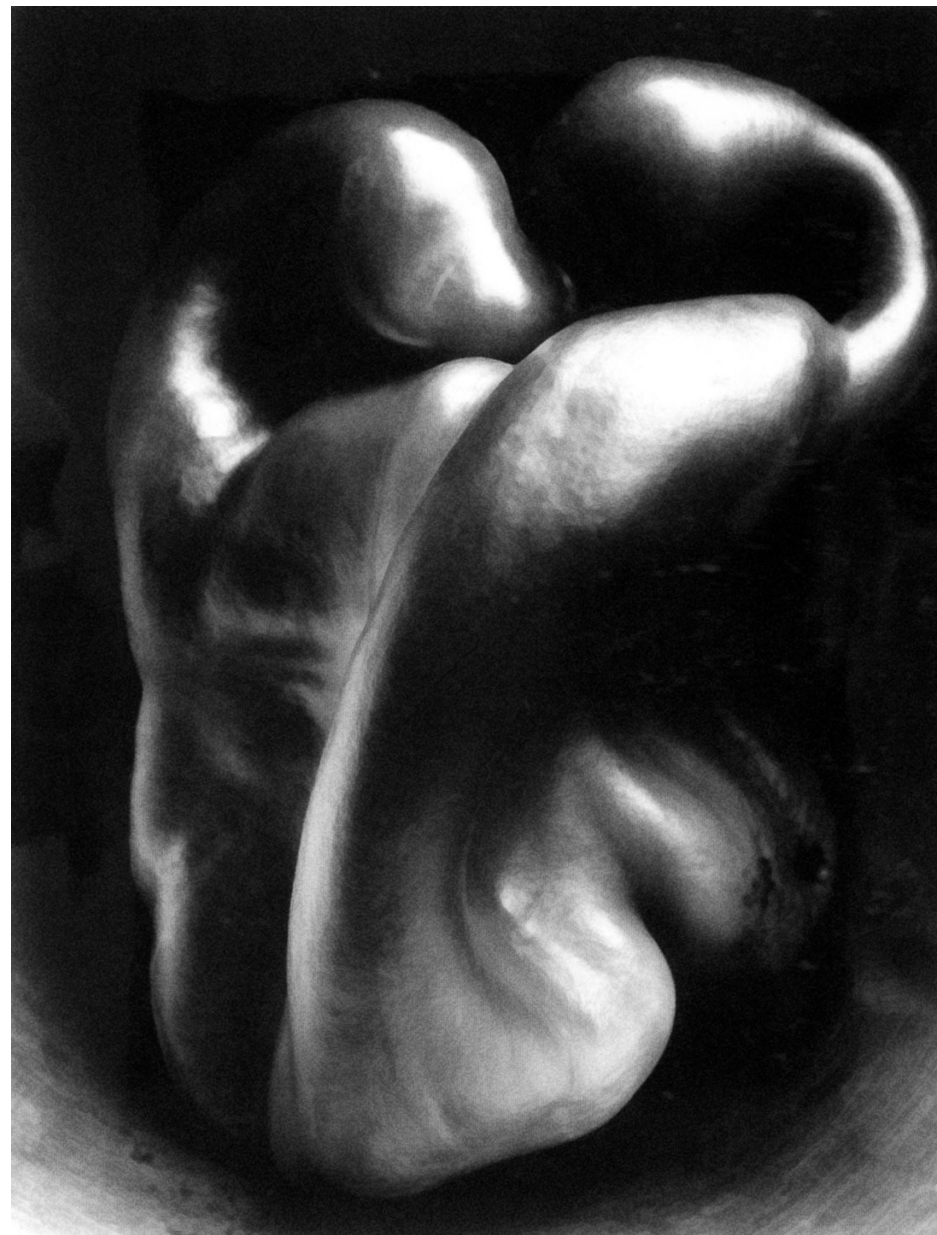


## Edward WESTON

**Pepper No. 30, 1930**

Le photographe recherche « à rendre le banal inhabituel » en capturant l'essence d'un objet, qu'il s'agisse de paysages, de nus ou de natures mortes.

*Pepper No. 30* (1930) est considéré comme une œuvre pionnière de la photographie, pour laquelle il est surtout connu car il élève un simple légume au rang de grand art.



# Edward WESTON

**Nu, 1934**

Weston aime la sensualité, la féminité.  
Il maîtrise les jeux d'ombres pour  
sublimer les formes de sa compagne  
Charis (20 ans).





## Edward WESTON

**Nu, 1936**

Cette photographie a été prise sur le seuil de sa maison de Santa Monica ; ce nu est la dernière compagne de Weston : Charis Wilson, assise par terre, le visage caché. Les formes ovales (les bras et tête) et anguleuses (les jambes et la porte) expriment une recherche dans le rythme et la symétrie.

Weston photographie avec perfection, avec une lumière qui embellit l'ensemble. Le nu est légèrement décalé à gauche, seul un pied marque la droite, émergeant, clair, d'une zone d'ombre provoquée par le tronc. Le cliché forme un triangle et des bandes noires s'inscrivent dans un corps blanc, tout devient contraste et harmonie.



**Q12 - Qui a dit : " Par bonheur, j'ignore les règles de la photographie, car si je les connaissais, je ne serais pas créatif. Des règles, il y en a trop ! " ?**

**A : Philippe HALSMAN**

**B : Gilles TOURNEUR**

**C : Roberto CASSELLA**

**D : Will McBRIDE**



**R12 : A**

**A : Philippe HALSMAN**

~~B : Gilles TOURNEUR~~

~~C : Roberto CASSELLA~~

~~D : Will McBRIDE~~



**Il a aussi affirmé :**

«Pour mon travail sérieux, je m'efforce d'atteindre l'essence même des choses et des objectifs qui sont peut-être impossibles à réaliser. D'un autre côté, je suis très attiré par toute forme d'humour, et cet aspect puéril de mon caractère m'amène à toutes sortes de comportements frivoles.»

## **Philippe HALSMAN**



**Philippe HALSMAN** (1906-1979) photographe américain d'origine lettonne.

Commence sa carrière de photographe à Paris dans les années 30, ouvre un studio de portrait à Montparnasse en 1934 où il photographie Gide, Chagall, Malraux, Le Corbusier et beaucoup d'autres artistes et intellectuels.

Dès l'invasion Allemande en 1940, il fuit la France, obtient un visa pour les États-Unis grâce à Albert Einstein et émigre en Amérique.

## Philippe HALSMAN



Très rapidement remarqué, il commence très tôt à travailler pour la célèbre revue du LIFE Magazine, photographiant des stars telles que Marilyn Monroe, Elizabeth Taylor, Audrey Hepburn, Albert Einstein, Alfred Hitchcock, John F. Kennedy, Andy Warhol... Il réalise 101 couvertures pour le célèbre magazine, un record.

Il démarre également en 1941 une collaboration avec Salvador Dali qui durera 37 ans. En 1945, il est élu premier président de l'America Society of Magazine Photographers.

En 1949, son premier livre est publié, « The Frenchman », entièrement consacré à Fernandel, qui devient vite un best-seller.

## Philippe HALSMAN



Il fait partie des rares photographes des 50 ayant compris le potentiel surréaliste et étrange de la photographie au flash. Halsman sera un précurseur en la matière.

Le surréalisme naît de cette illusion de figer le mouvement.

Ses Portraits de « Sauts » poussent plus loin encore ce dualisme, la distorsion de la vérité par l'illusoire fixation du mouvement, où Halsman est toujours à la recherche d'une quête d'une vérité plus profonde qui est celle du sauteur lui-même.

Dans le saut, le sujet, mû par une explosion d'énergie s'affranchissant de la gravitation, ne peut plus contrôler son expression ni les muscles de son visage ou de ses membres. Alors le masque tombe et le sujet devient lui-même, naturel, visible et révélant sa propre et intime personnalité.

Il y a ceux qui serrent les jambes comme Richard Nixon ou qui remontent leur jupe comme Grace Kelly ou encore d'autres qui écartent les bras comme Brigitte Bardot ou Marilyn, symbole d'une sexualité libre et exubérante. Ses photos sont une question de centimètres et de secondes, mais sous son objectif, la personne lors du grand saut, devient un astronaute, libre et heureux.



# Philippe HALSMAN

**Dali Atomicus, 1948**

Photographie mettant en scène Salvador Dalí, publiée dans Life.

Ces portraits de personnalités (parfois réalisés avec un appareil photo à deux objectifs qu'il a lui-même conçu) démontrent une immense originalité, où se dégage une atmosphère de spontanéité, en dépit de poses soigneusement élaborées.

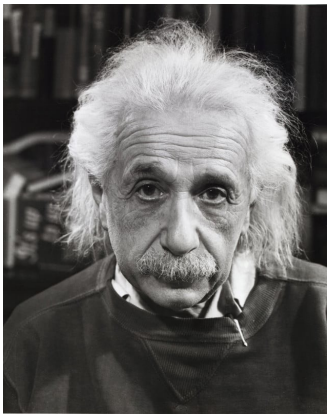


## Philippe HALSMAN



Il compte parmi les plus grands portraitistes ; trois de ses images feront l'objet de timbres poste.

Les contributions d'Halsman à l'art du portrait sont innombrables et ses photographies resteront emblématiques de la culture populaire américaine du milieu du 20<sup>ème</sup> siècle.



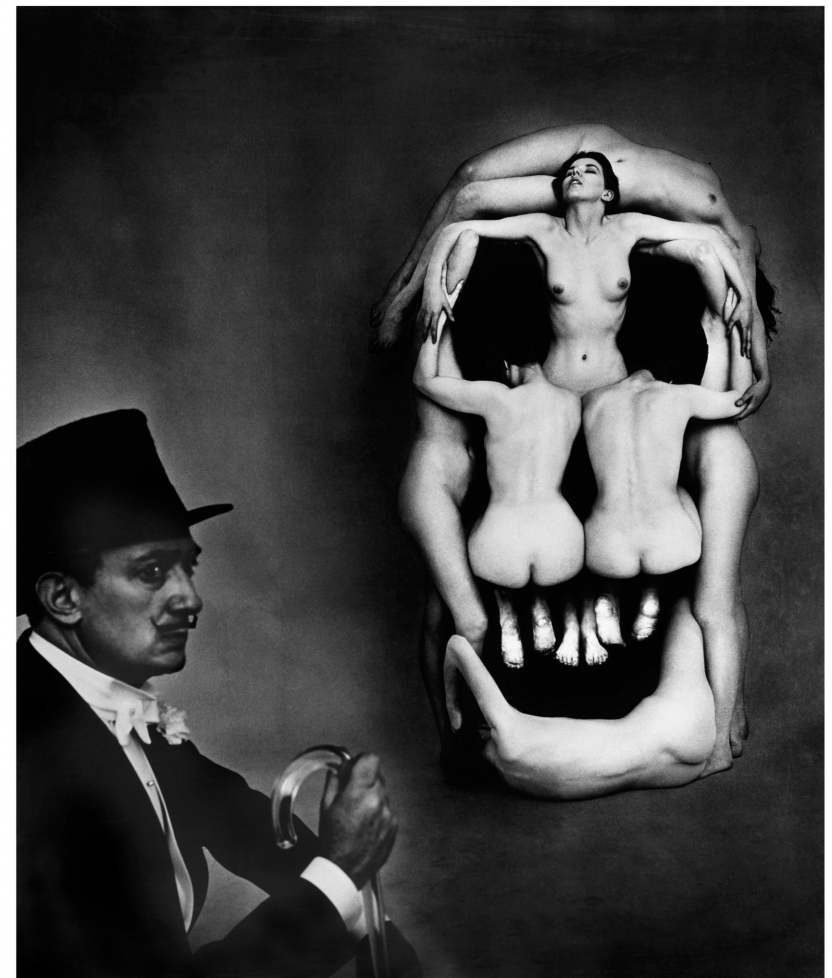


## Philippe HALSMAN

**In Voluptas Mors, avec la complicité de Salvador Dali, 1951**  
Photographie dite « Nu du crâne de Dalí »

Philippe Halsman considère la photographie comme un outil lui permettant de donner libre cours à son imagination. Il s'intéresse à la mise en scène, sous forme d'images ou de scénarios fictifs.

Original, direct, avec une exigence et un soin dans le détail, il exprime dans ses photos l'humour, la vivacité, la vie et le naturel.



**Q13 : Lequel de ces photographes est né à Lamballe ?**

**A : Miles DOLIPRANE**

**B : René MALTETE**

**C : Mathurin MEHEUT**

**D : Demichao LAJUMENT**



## **R13 : B**

**René Maltête est né le 8 mai 1930 à Lamballe († en 2000).**

**Il commence à prendre des photos dès l'âge de 16 ans.**

**En 1951, il "monte" à la capitale pour être assistant-réalisateur et se retrouve, en 1952, assistant-metteur-en-scène stagiaire de Jacques Tati et de Claude Barma. Les temps sont durs, et il doit pratiquer plusieurs petits métiers pour subsister à Paris.**

**A 28 ans, René Maltête rejoint l'agence Rapho et publie deux années plus tard son premier livre « Paris des rues et des chansons » dans lequel on retrouve des photos d'instantanés parisiens couplées à des poèmes et textes de Gainsbourg, Mac Orlan, Aznavour, Simonin, Ferré, Trenet, Ferrat, ou encore Prévert.**

**René Maltête, photographe et poète, a réalisé durant toute son existence des milliers de photographies de situations incongrues et humoristes.**

**Drôles, poétiques, tendres, voire nostalgiques, ses photos ont été publiées dans la presse du monde entier (Stern, Life, ...) et de nombreuses expositions et cartes postales ont contribué à populariser son œuvre.**









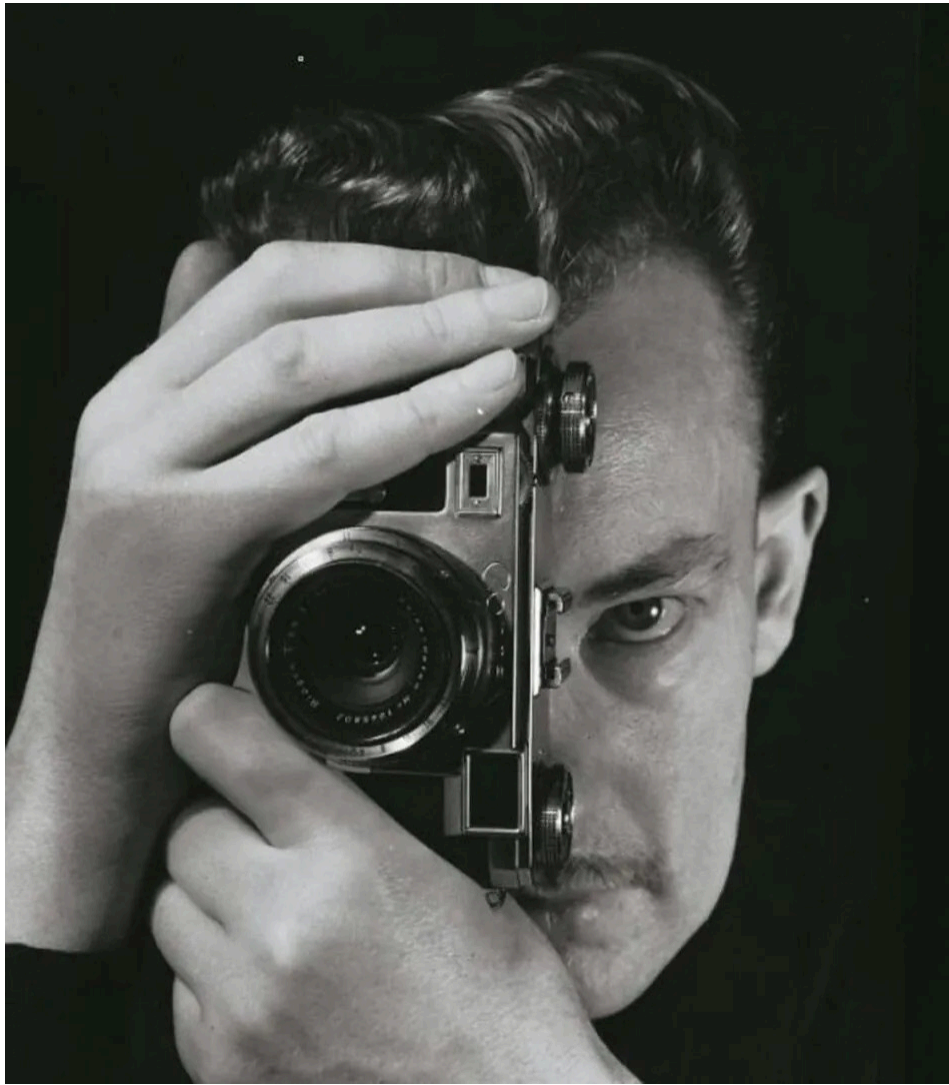
© René Maltête











**Q14 : Qui a dit : « J'essaie de prendre des photos comme un extra-terrestre » ?**

- A** Rune Guneriussen
- B** Erik Johansson
- C** Lars Tunbjork
- D** Jacques Villeret





**R14 : Qui a dit : « J'essaie de prendre des photos comme un extra-terrestre » ?**

**LARS TUNBJORK**

**Ce photographe suédois, observateur distancié du monde, avait le talent de débusquer l'ironie de la condition humaine, tout en couleurs.**



**Lars Tunbjörk, photographe suédois mort à Stockholm (à 59 ans) en 2015.**

**Tunbjörk est né en 1956 dans la ville suédoise de Borås, lieu qui a eu une grande influence sur son travail tout au long de sa carrière.**

**Il a également été influencé très tôt par le photographe suédois Christer Strömholm et le photographe américain William Eggleston.**

**Ses photographies figurent dans les collections du Musée d'art moderne, du Centre Pompidou et de la Maison européenne de la photographie à Paris.**

**Membre de l'Agence VU, Tunbjörk a aussi travaillé pour le New York Times Magazine, Time, GEO et d'autres.**











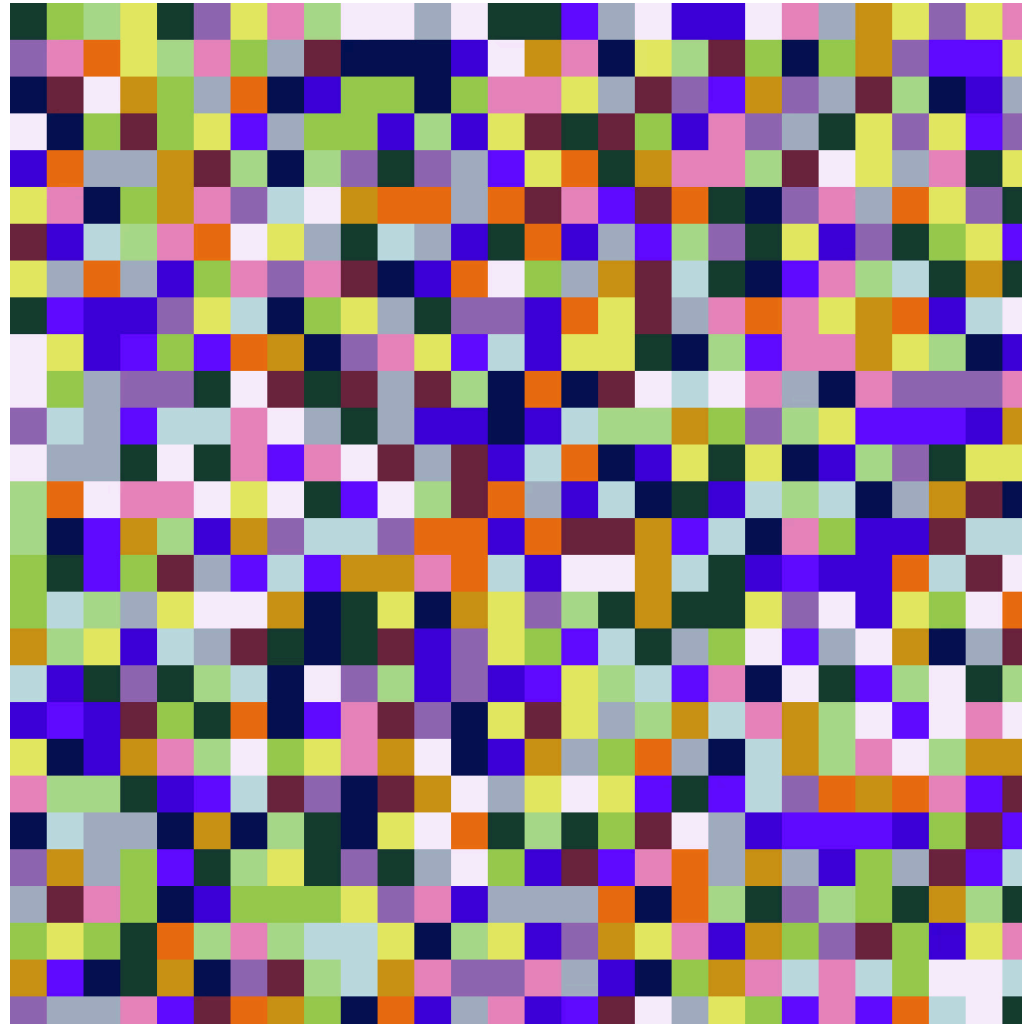


**Q15 : Quelle est l'unité permettant d'exprimer la hauteur (ou la largeur) d'une image ?**

- A photosites**
- B bits**
- C pixels**
- D mm**

R15 : C

pixels



**Q16 : Le format d'une image peut-être ...**

- A      RAW**
- B      PNG**
- C      MP3**
- D      JPG**

R16 : A, B et D

Seule la réponse MP3 est incorrecte (fichier audio)



## Quelques formats images :

### Les 8 principaux formats matriciels

1. JPEG et JPG
2. PNG
3. BMP
4. GIF
5. TIFF
6. HEIF
7. RAW
8. PSD

### Les 5 principaux formats vectoriels

1. SVG
2. EPS
3. PDF
4. INDD
5. AI

La principale différence entre ces deux types de formats (matriciel et vectoriel) est que...

- une image vectorielle peut être agrandie sans perdre sa qualité
- alors qu'une image matricielle perd en netteté à l'agrandissement. (et bien d'autres choses aussi)

**Q17 : Quelle est l'unité permettant d'exprimer la résolution d'une image ?**

- A mm**
- B dpi**
- C px**
- D ppp**



## R17 : B et D

La **résolution d'une image** s'exprime en DPI = dot per inch ou points par pouce = PPP

La résolution est une simple donnée chiffrée accompagnant un fichier image. Ce n'est d'ailleurs pas la seule : la date et l'heure de prise de vue, entre autres, sont aussi des données stockées avec l'image.

La résolution de l'image n'a aucun impact sur le poids informatique du fichier !

La valeur de résolution s'exprime en PPP (points par pouce ou pixels par pouce) ou DPI pour les anglophones. Cette valeur chiffrée est utile uniquement lorsqu'on imprime l'image.

La résolution représente une « densité de points (ou pixels) sur une longueur donnée ».

Pour une même image, plus la valeur de résolution est élevée :

- Moins l'image imprimée sera grande (les pixels sont plus « serrés »)
- Plus les détails seront théoriquement fins

**Q18 : Quelle est l'unité permettant d'exprimer la définition d'une image ?**

- A px**
- B Ko**
- C Mo**
- D cm<sup>2</sup>**

## R18 : A

### **Pixels (pour chacune des dimensions = H x L)**

#### **La définition d'une image :**

La définition d'une image correspond à sa dimension, exprimée en pixels. Le pixel (picture element) est la plus petite composante d'une image numérique. Il est possible de distinguer chaque pixel en grossissant fortement l'image.

Logiquement, plus une image comporte de pixels, plus elle est détaillée.

Exemple d'une image de 3 000 pixels de large et 2 000 pixels de haut : on dit qu'elle a une définition de 3 000 x 2 000 pixels, ou de 6 MegaPixels ( $3\,000 \times 2\,000 = 6\,000\,000$ )

Plus une image comporte de pixels, plus elle est dite « lourde » (en terme de ressources informatiques).

**Q19 : Parmi les informations suivantes, quelles sont celles que l'on peut trouver dans les métadonnées d'un fichier image ?**

- A le modèle du boîtier**
- B le signe du zodiaque du photographe**
- C le numéro de série de l'objectif**
- D les mensurations du sujet**
- E la date de la prise de vue**

## **R19 : A, C et E**

- **le modèle le numéro de série du boîtier**
  - **le modèle le numéro de série de l'objectif**
  - **la date et l'heure de la prise de vue**
- + de très nombreux paramètres dont ...**
- **Format de l'image**
  - **Espace colorimétrique**
  - **Profil de couleur**
  - **Réglages de l'appareil lors de la prise de vue**
  - **Géolocalisation**
  - **Identité du logiciel de post-traitement**

**Q20 : Qu'est que la distance focale ?**

- A** La distance entre le photographe et le modèle
- B** La distance de l'appareil photographique par rapport au sol
- C** La distance entre le point nodal et le plan image
- D** La mesure du snobisme du photographe



Ne pas confondre avec la distance f...cale 🐱



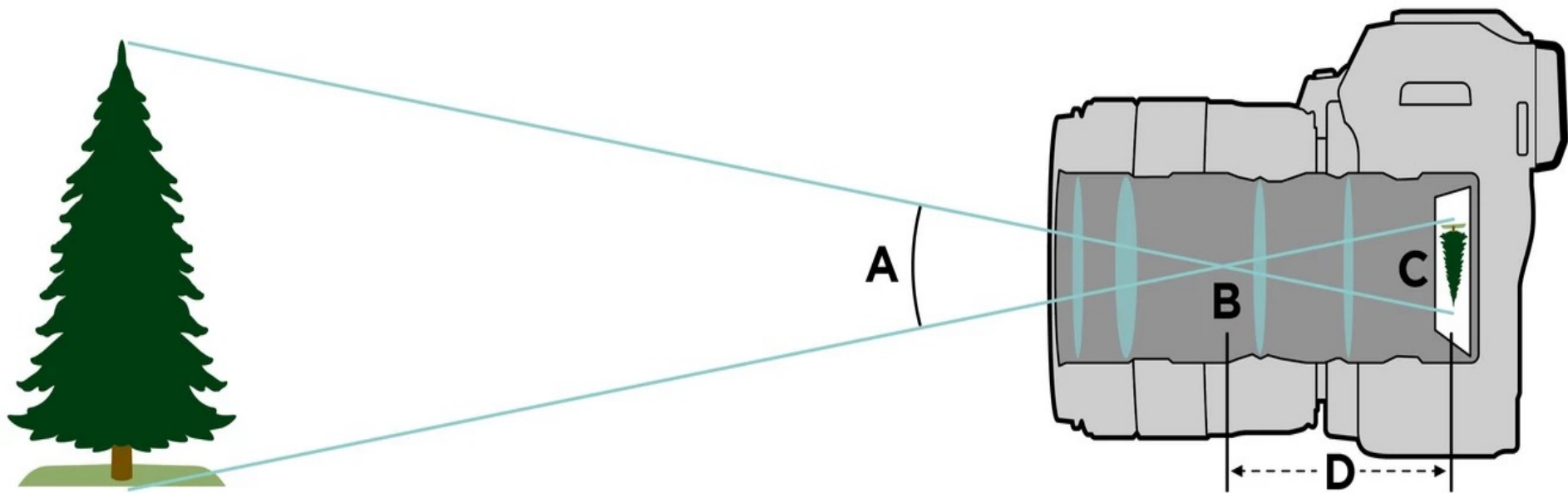
## R20 : C      La distance entre le point nodal et le plan image

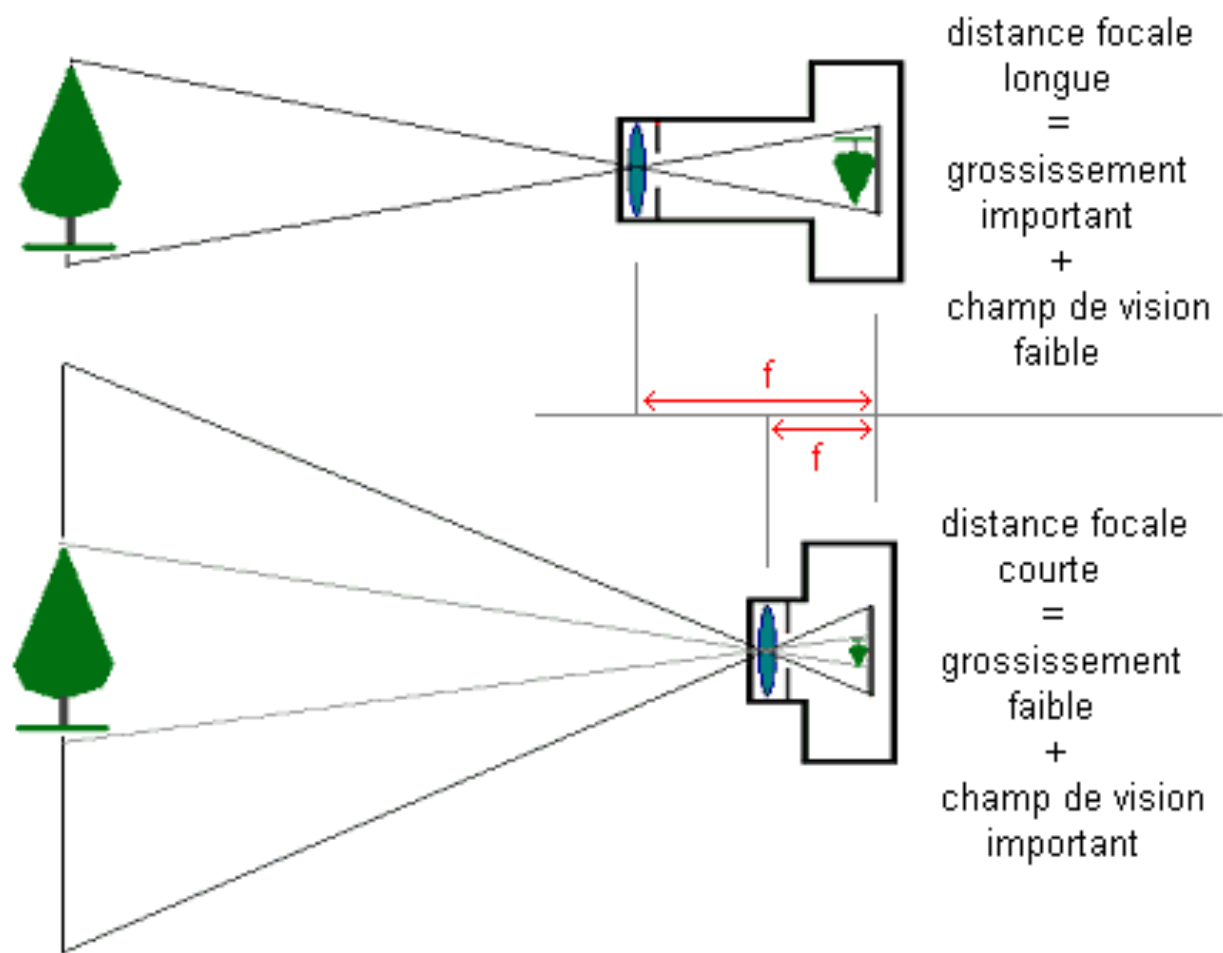
Dans le cas d'un objectif simple contenant un seul élément, la distance focale correspond à la distance en millimètres entre le plan focal et le centre de l'élément, lorsque l'objectif effectue une mise au point sur l'infini.

Sur un appareil photo argentique, le plan focal est la pellicule, tandis que sur un appareil photo numérique, il correspond à la surface réceptrice de la lumière du capteur.

Bien que plus complexes, car ils comportent plus qu'un élément, les objectifs modernes possèdent tout de même un centre optique, appelé point nodal. Il s'agit du point au travers duquel passent tous les rayons de lumière avant de converger vers un point et d'atteindre le capteur.

La distance focale correspond à la **distance entre le plan focal et le point nodal de l'objectif.**





L'ouverture d'un objectif photographique est le réglage qui permet d'ajuster le diamètre d'ouverture du diaphragme. Elle est caractérisée par N qui est le nombre d'ouverture ou ouverture géométrique (elle est aussi fréquemment notée par le quotient « f / N »). Ce nombre sans dimension est défini comme le rapport du diamètre d de la pupille d'entrée à la focale f (distance focale image, positive, ici notée f pour simplifier les écritures).

**N** : ouverture d'entrée

**f** : distance focale

**d** : diamètre d'entrée

$$N=f/d$$

À focale constante, l'augmentation du nombre d'ouverture est la conséquence de la fermeture du diaphragme : elle a pour effets la réduction de l'éclairement du capteur ou de la pellicule, l'augmentation de la profondeur de champ et, dans une moindre mesure, la réduction des aberrations géométriques et chromatiques, l'augmentation de l'influence de la diffraction.

Les fabricants indiquent toujours l'ouverture utile ou pleine ouverture de l'objectif : elle est fréquemment gravée sur la partie frontale de l'objectif et indique le nombre d'ouverture pour une ouverture maximale du diaphragme ; plus ce nombre est petit, plus l'objectif est lumineux.

## Q21 : Quel est le nom de ce pont

A : le pont des Sous-Pris



B : le pont d'Avignon



C : le pont de Rennes



D : le pont de l'Elan





R21 : C

De Rennes



**Q22 : Quel bâtiment remarquable est visible sur cette photographie ?**

- A : La tour Trump**
- B : La tour Kodak**
- C : Le musée national philatélique**
- D : La maison de Fulgence Bienvenue**



R22 : B



**La ville est**

**ROCHESTER**

**Jumelée avec**

**RENNES**

**Depuis 1958**

