

Thème : Informations et communications

Utilisation simplifiée de l'appareil photo Canon 1100 D

1 Présentation d'un appareil reflex :

1.1. Les différentes fonctions :

Boutons sur l'appareil :

Nous nous proposons de vous expliquer une partie des réglages possibles sur cet appareil photo.

Vous remarquerez que certains boutons ont deux fonctions : l'une lorsqu'on prend la photo et l'autre lorsqu'on regarde les photos (en bleu).

Menu :

Le menu permet d'effectuer un certain nombre d'actions comme sur un ordinateur ou un téléphone.

Découvrir les fonctionnalités du menu sans tout dérégler.

1.2. Face arrière de l'appareil

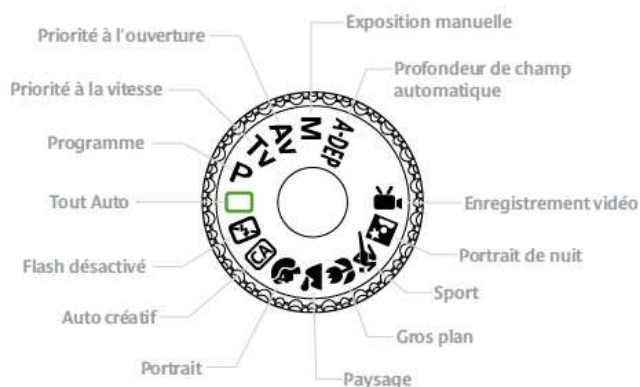
Q1. Ajouter la légende



1.3. Les modes :

Pour prendre une photo, il faut d'abord choisir un mode avec la roue placée sur le dessus de l'appareil :

- Mode automatique (Tout Auto) : l'appareil effectue tous les réglages sans notre intervention ;
 - Mode semi automatique (Av, Tv, Paysage, Sport, Portrait...) : l'appareil choisit lui même une partie des réglages ;
 - Mode manuel (M) : l'appareil ne choisit pas les réglages à effectuer ;
 - Mode Enregistrement vidéo : c'est une suite d'images prises très rapidement (25 images par seconde) ;
- 
- The diagram shows a camera mode dial with the following labels and corresponding settings:
- Exposition manuelle**: Points to the 'M' (Manual) mode.
 - Profondeur de champ automatique**: Points to the 'Av' (Aperture Priority) mode.
 - Enregistrement vidéo**: Points to the video mode icon (a camera with a film strip).
 - Portrait de nuit**: Points to the 'P' (Portrait) mode.
 - Tout Auto**: Points to the 'A-DEP' (Auto) mode.
 - Ch désactivé**: Points to the 'TV' (Shutter Priority) mode.
 - Programme**: Points to the 'P' (Program) mode.
 - Prériorité à la vitesse**: Points to the 'Tv' (Shutter Priority) mode.
 - Prériorité à l'ouverture**: Points to the 'Av' (Aperture Priority) mode.



Choisir le mode automatique pour une première photo (capuchon de l'objectif posé sur la paillasse).

2. Quelle taille pour une photo ?

Plus le nombre de pixels d'une photo est grand, plus la photo est de qualité. On choisit la taille de la photo en fonction de la raison pour laquelle est pris le cliché :

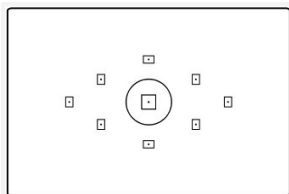
- Pour la placer sur Internet et ou pour l'envoyer par mail, on choisit des photos de petite taille ;
- Pour l'album photo ou pour saisir un détail sur une photo, il faut une image de grande qualité ;

Le « poids » des images sur la carte mémoire dépend du nombre de pixels utilisés sur le capteur et de la compression de l'image.

Choisir la taille des photos (à partir du menu) que vous que vous allez effectuer :



3. La mise au point :

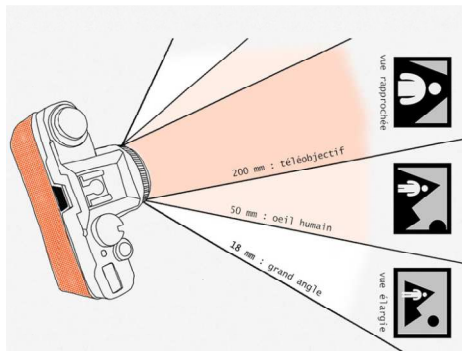


La mise au point permet que le sujet soit net lorsque la photo est prise. les collimateurs sont la base du système de mise au point automatique de votre appareil. Ce sont ces carrés et rectangles, avec un point au milieu, qui s'allument quand la mise au point est faite.

Se mettre en mode totalement automatique. Le sujet à photographier est le capuchon de l'objectif placé sur la paillasse. Se placer à environ 40 cm du sujet. Tout le monde fait une photo en effectuant une mise au point sur le sujet. Regarder le résultat. Comparer vos photos.

4. L'objectif :

L'objectif est un système de lentilles qui concentre la lumière et permet d'obtenir l'image sur le capteur.



La caractéristique de l'objectif est la focale qui peut être variable ou pas.

Plus la focale est grande plus l'objectif rapproche mais plus l'angle de prise de vue est faible.

L'objectif de votre appareil a une focale qui varie de 18 mm à 55 mm.

Q2. Que choisirez vous comme focale pour un paysage ?

Q3. Que choisirez vous comme focale pour photographier un personnage éloigné ?

Mettre l'objectif en MF (bouton situé sur le côté de l'objectif) et prendre une photo (le capuchon) puis le mettre en AF et reprendre une photo. Comparer les deux.

Faire une photo du capuchon avec une focale de 55 mm. Recommencer avec une focale de 18 mm. Comparer.

5. Les réglages indispensable avant de prendre une photo :

Avant d'effectuer une série de photos, nous devons faire un certains nombre de réglages standards auxquels nous ne toucherons plus.

Appuyer sur le bouton Quick (Q) et faire les réglages proposés sur l'écran ci-contre.



5. Les trois réglages pour une quantité de lumière optimale :

Sensibilité du capteur	Vitesse d'obturation	Ouverture
 100 ISO/ASA basse sensibilité lumière extérieure forte	 1/500s vitesse rapide	 f/16 petite ouverture
 photo sombre	 photo sombre	 photo sombre
 pas de bruit	 mouvements figés	 grande profondeur de champ
 400 ISO/ASA	 1/100s	 f/5
 photo lumineuse	 photo lumineuse	 photo lumineuse
 3200 ISO/ASA haute sensibilité lumière extérieure faible	 1/10s vitesse lente	 f/2 grande ouverture
 Bruit	 mouvements flous	 petite profondeur de champ

La lumière impressionne le capteur. Trop de lumière surexpose la photo (photo trop claire). Peu de lumière sous-expose la photo (photo sombre). Lorsque la lumière du jour n'est pas suffisante, le flash entre en action (si il a été activé) .

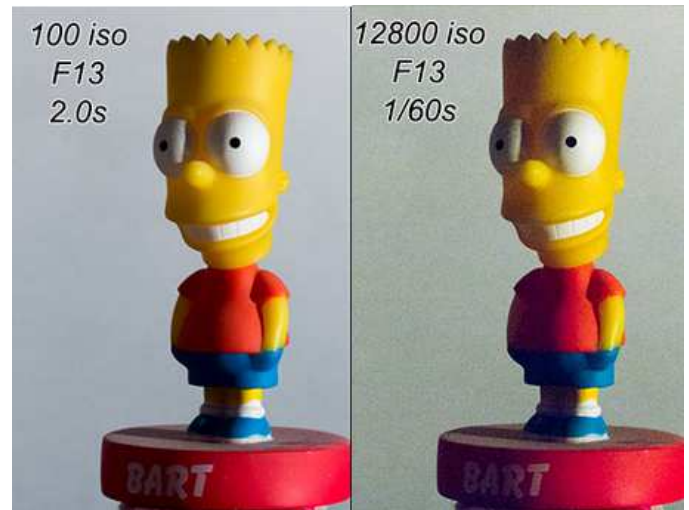
5.1. La sensibilité du capteur :

Plus le nombre d'iso est grand, plus le capteur est sensible à la lumière.

Chercher la plus grande et la plus petite valeur de sensibilité de votre appareil.

Q4. Interpréter les trois schémas sur la sensibilité du capteur (tableau précédent).

L'inconvénient d'une grande sensibilité de votre capteur est le grain (ou le bruit) de la photo.



5.2. La vitesse obturation :

Le temps pendant lequel le capteur est exposé à la lumière. En passant d'une vitesse à une autre, on divise (ou on multiplie par deux) la lumière qui impressionne le capteur. Le photographe ne doit pas bouger durant sa prise de vue sous peine d'une photo floue

Chercher la plus grande et la plus petite valeur de vitesse d'obturation de votre appareil.

Se placer sur la plus petite valeur de vitesse et écouter le temps que met l'appareil pour prendre la photo.

Faire de même avec la valeur de la vitesse la plus grande.

Q5. Interpréter les trois schémas sur la vitesse d'obturation (tableau précédent).

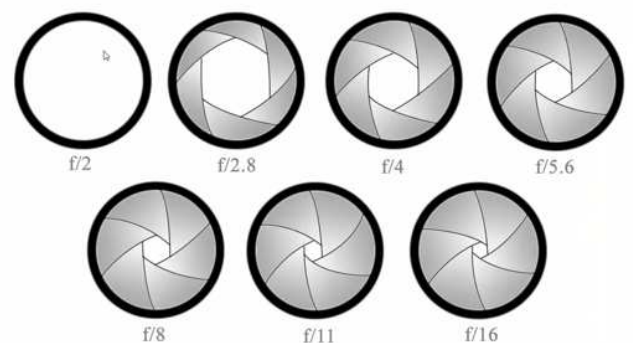
Q6. Pourquoi est-il judicieux de placer l'appareil sur un pied selon la vitesse d'obturation utilisée ?

5.3. L'ouverture du diaphragme de votre appareil :

Plus le diaphragme est ouvert : plus le capteur est exposé.
En passant de f/2 à f/2,8 on perd la moitié de la lumière.

Chercher la plus grande et la plus petite valeur d'ouverture de votre objectif.

Q7. Interpréter les trois schémas sur l'ouverture du diaphragme (tableau précédent).



La faible profondeur de champ est une conséquence d'une grande ouverture. Seul le sujet sera net.

L'avant et l'arrière scène sont floues dans ce cas là.

Q8. Quelle est la photo qui a une faible profondeur de champ. Quelle en est la conséquence ?

6. Mise en application :

Q9. Remplir le tableau suivant (chacun d'entre vous effectue trois réglages et prend trois photos)

Sensibilité (en ISO)	Vitesse d'obturation (en s)	ouverture	résultats	Comparaison et conclusions
100	1/125	f/8		
400	1/125	f/8		
1600	1/125	f/8		
6400	1/125	f/8		
1600	1/10	f/4,5		
1600	1/50	f/4,5		
1600	1/125	f/4,5		
1600	1/500	f/4,5		
1600	1/50	f/4,5		
1600	1/50	f/8		
1600	1/50	f/16		
1600	1/50	f/25		

Q10. Choisir le réglage pour ces cas là (justifier vos choix) :

- Un paysage de mer l'été ;
- Un coureur dans un meeting qui se déroule sous un ciel nuageux ;
- Un portrait d'intérieur ;

Q 11. La photo ci-contre représente des traces de phares dans la nuit. Quel réglages préconisez-vous ?



Q12. Cette photo a-t-elle été prise avec une grande profondeur de champ ? Justifier.



Q13. La photo de l'oiseau a-t-elle été prise avec une vitesse d'obturation lente ou rapide ? Justifier.

L'ouverture du diaphragme était-elle grande ou petite. Donner deux justifications sachant que l'une des deux est en rapport avec la question précédente.