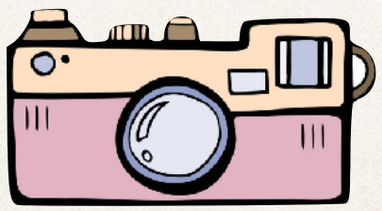


Dompter son matériel photo!

Passer du mode AUTO au mode MANUEL facilement !

Sujets présentés

1. Quel appareil et pour quel usage?
2. « Pixels » Avez-vous dit « pixels »?
3. Le mode AUTO
4. La vitesse
5. La sensibilité
6. L'ouverture
7. Le mode M
8. « Digérer » pour mieux photographier!



Sujet 1

Quel appareil photo et pour quel usage?

L'appareil photo COMPACT

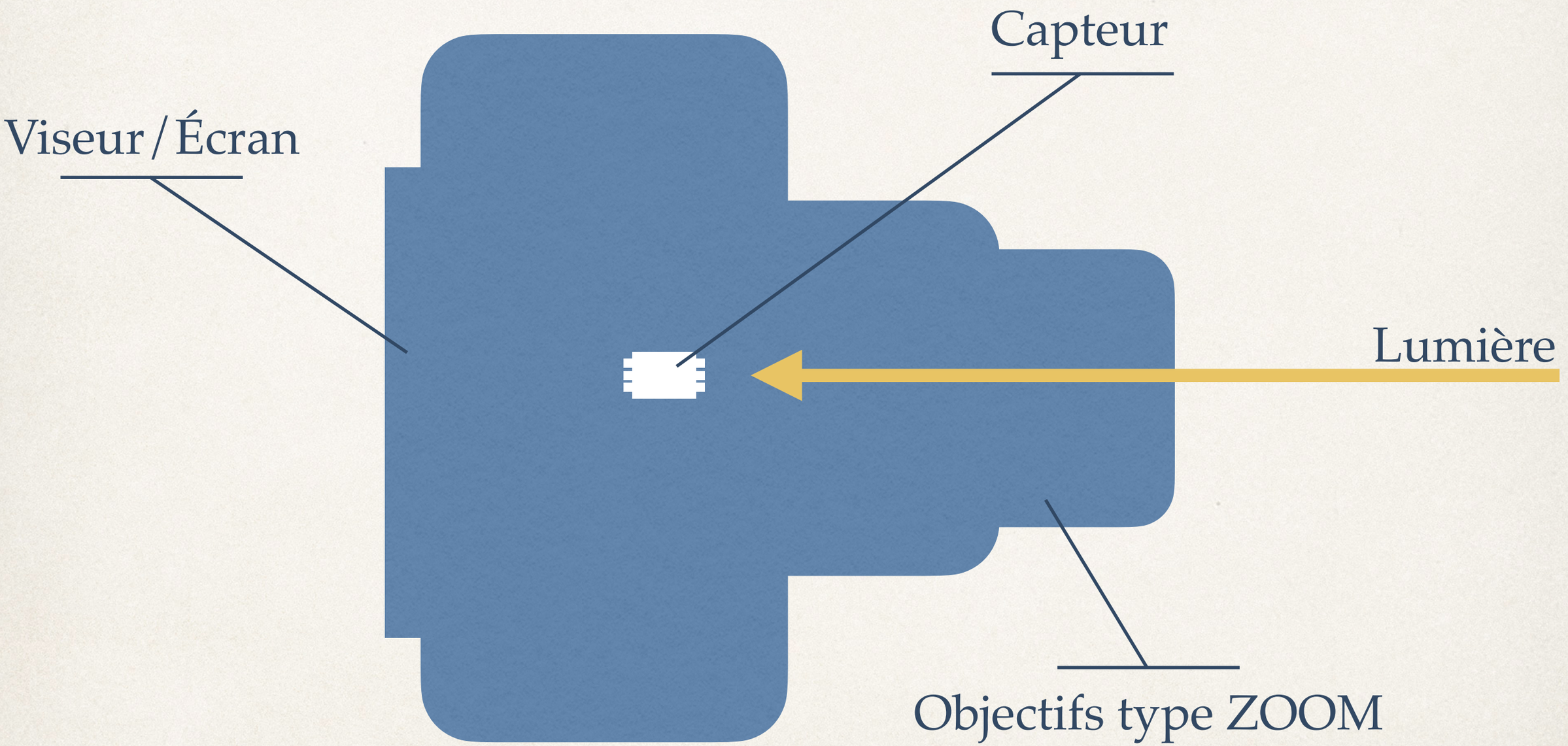
Ce modèle très répandu (en 2018) permet ;



- ✓ Avoir une **excellente** qualité d'images.
  (En fonction du prix de l'appareil)
- ✓ Approcher la photo sans débourser trop d'argent.
- ✓ Faire des prises de vues sans rien connaitre à la photographie.
- ✓ Toujours avoir un APN* sur soi est facile

**APN : ABRÉVIATION DE : APPAREIL PHOTO NUMÉRIQUE*

L'appareil photo COMPACT



L'appareil photo COMPACT

Les points faibles de l'appareil photo compact

- Reste un appareil de type « familial » voire amateur.
  (Même si le fabricant LEICA propose une gamme de compact)

- Capteur très petit et assez peu sensible à la lumière, ce qui oblige assez souvent à utiliser le flash.

- « Velouté/flou » des images assez faible, expliqué par la grande profondeur de champs de ce type d'appareil.

- Certains modèles ne proposent pas de mode M/manuel.

L'appareil photo REFLEX

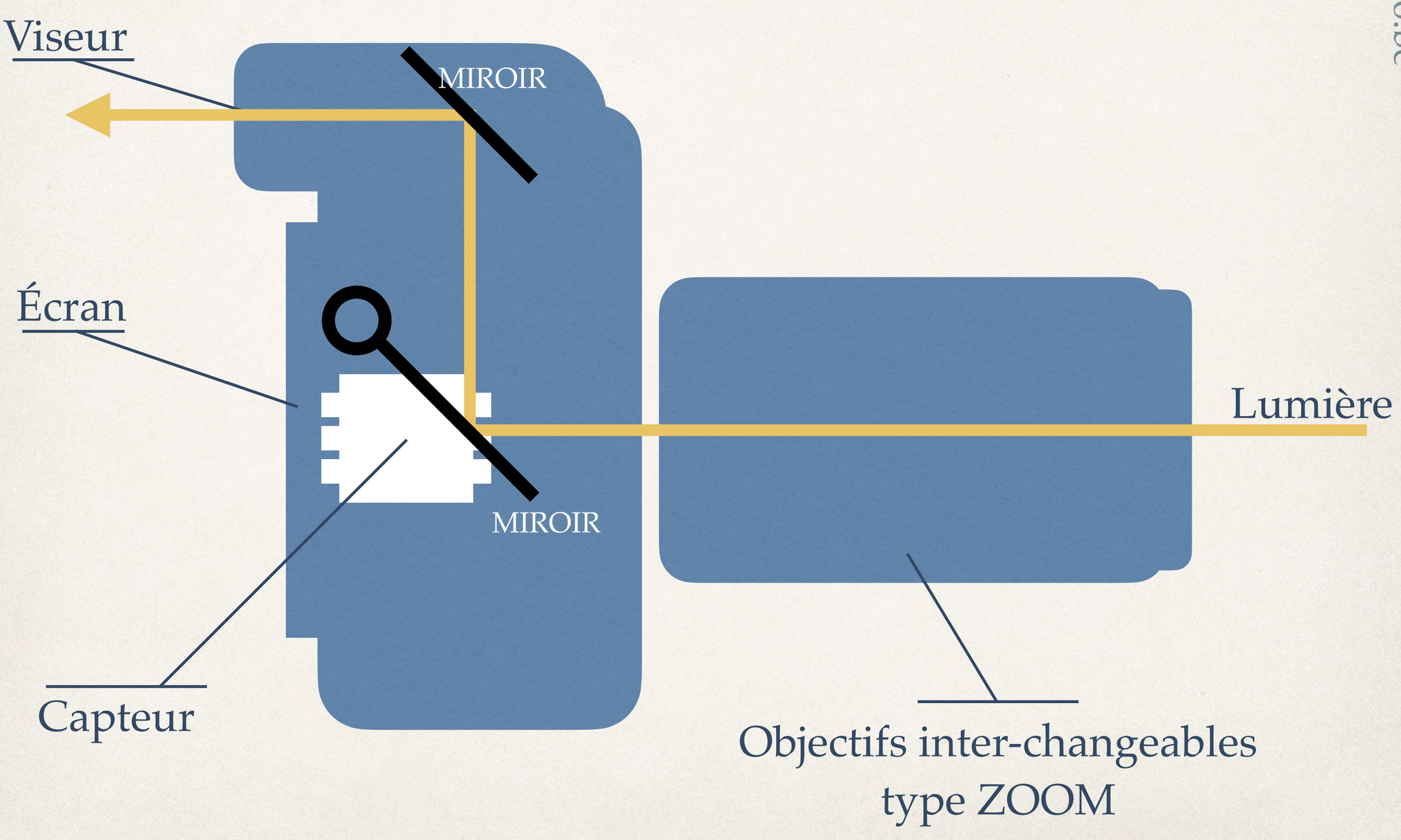


Ce modèle de plus en plus démocratisé permet ;

- ✓ Approcher la photo en utilisateur AVERTI sans débourser trop d'argent. (Même si le budget est différent)
- ✓ De changer d'objectifs, et donc parfois de redécouvrir son appareil
- ✓ De monter en sensibilité pour photographier un peu n'importe où.(Capteurs de 2 types souvent incroyables)
- ✓ Déclencher TRÈS rapidement!

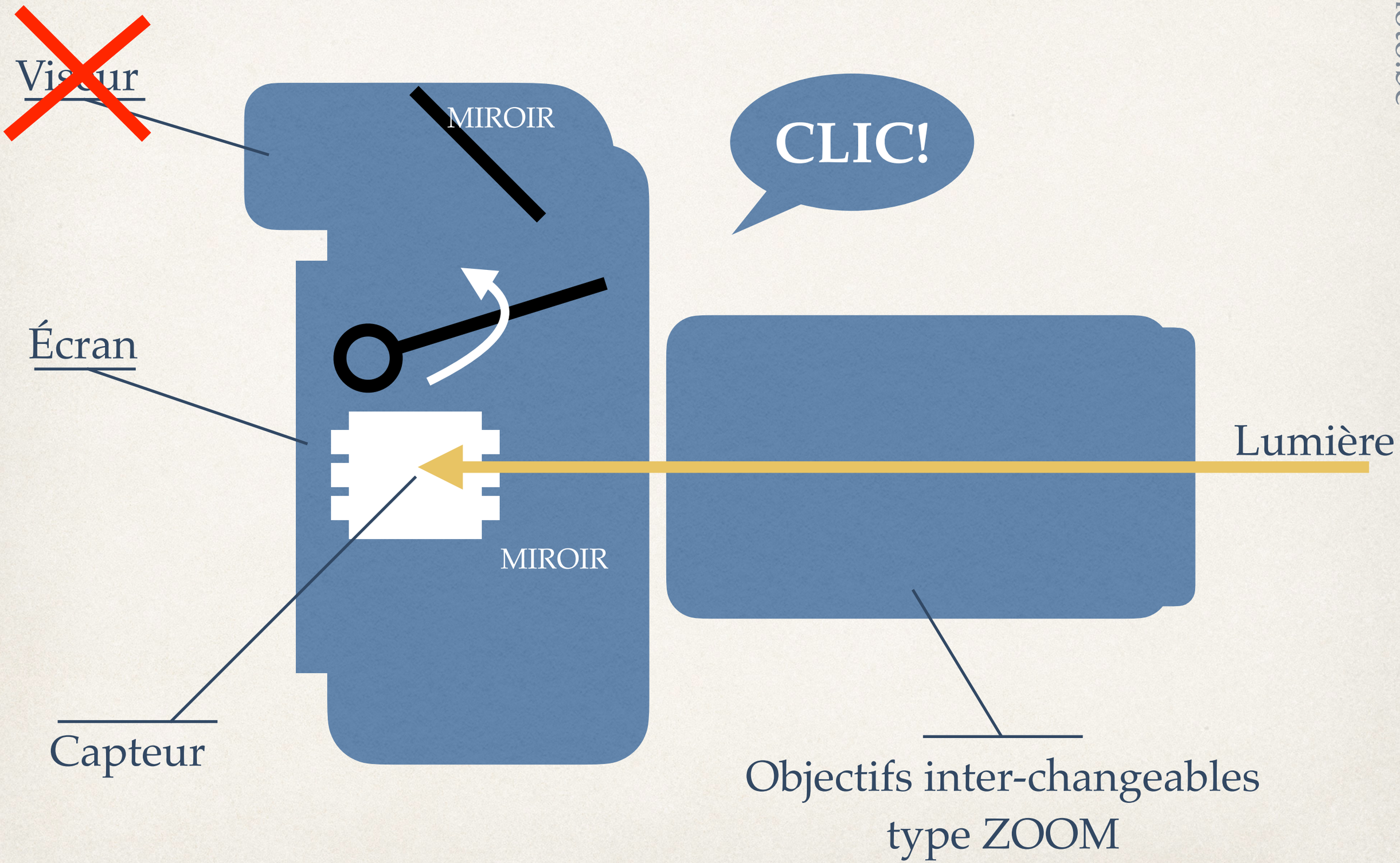
www.atelier-photo.be

L'appareil photo REFLEX



www.atelier-photo.be

L'appareil photo REFLEX



L'appareil photo REFLEX

Les points faibles de l'appareil photo REFLEX

- Plus on monte en gamme, plus c'est encombrant et lourds. De plus les « cailloux* » n'améliore en rien le poids du matériel à transporter.

- Flash par défaut souvent inutile voire médiocre. (Ajout d'un flash COBRA pratiquement obligatoire pour les portraits non-zombifié)

- A noter : de plus en plus de « pixels » entrainent souvent de plus en plus de place sur les disques durs des ordinateurs.

L'appareil photo BRIDGE

Ce modèle presque mort en 2012 revient en force depuis 2017 ;

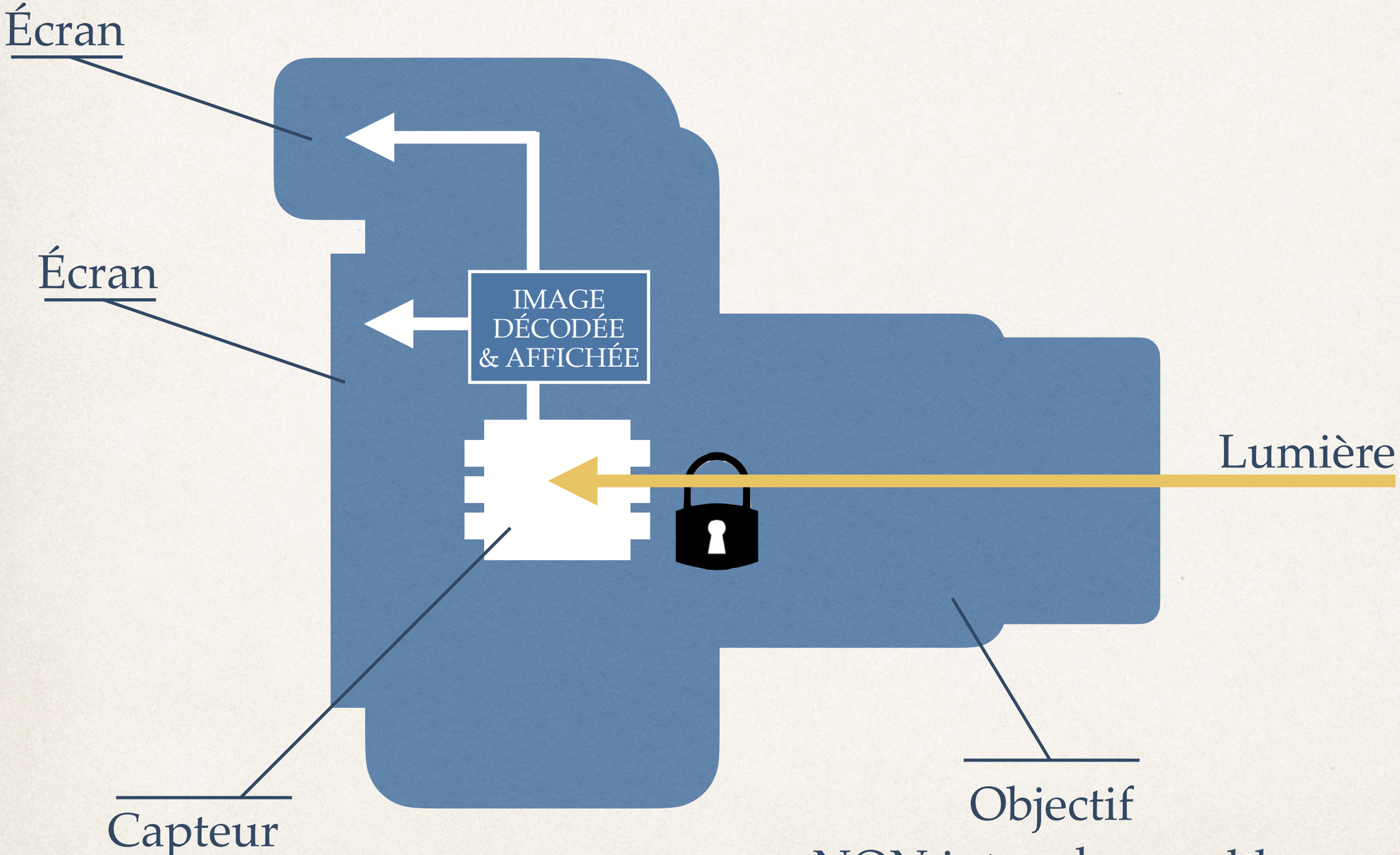


- ✓ D'avoir presque tous les types d'objectifs en un seul appareil.
- ✓ D'avoir un encombrement réduit mais pas plus léger pour autant.
- ✓ Faire des prises de vues sans rien connaitre à la photographie.
- ✓ Possède les points forts des deux types d'APN* précédemment cités.

**APN : ABRÉVIATION DE : APPAREIL PHOTO NUMÉRIQUE*

www.atelier-photo.be

L'appareil photo BRIDGE



www.atelier-photo.be

L'appareil photo BRIDGE

Les points faibles de l'appareil photo BRIDGE

- Limite de l'appareil imposée par ses capacités techniques
- Encombrement assez important
- APN* pratiquement irréparable.

**APN : ABRÉVIATION DE :*
APPAREIL PHOTO NUMÉRIQUE

www.atelier-photo.be

Pour quel usage?

	Compact	Reflex	Bridge
Paysage	✓	✓	✓
Portrait	✓	✓	✓
Sport	✗	✓	✓
Macro	✓	✓ ✓	✓
Old school*	✗	✓	✗
Urbain	✓	✓	✓
Urbex**	✗	✓	✓

** Action de donner un style vieillot à ses photos avec du matériel ancien. **Exploration urbaine*

www.atelier-photo.be

Et l'appareil photo HYBRIDE?



Ce modèle de plus en plus plébiscité par le monde de la photo permet ;

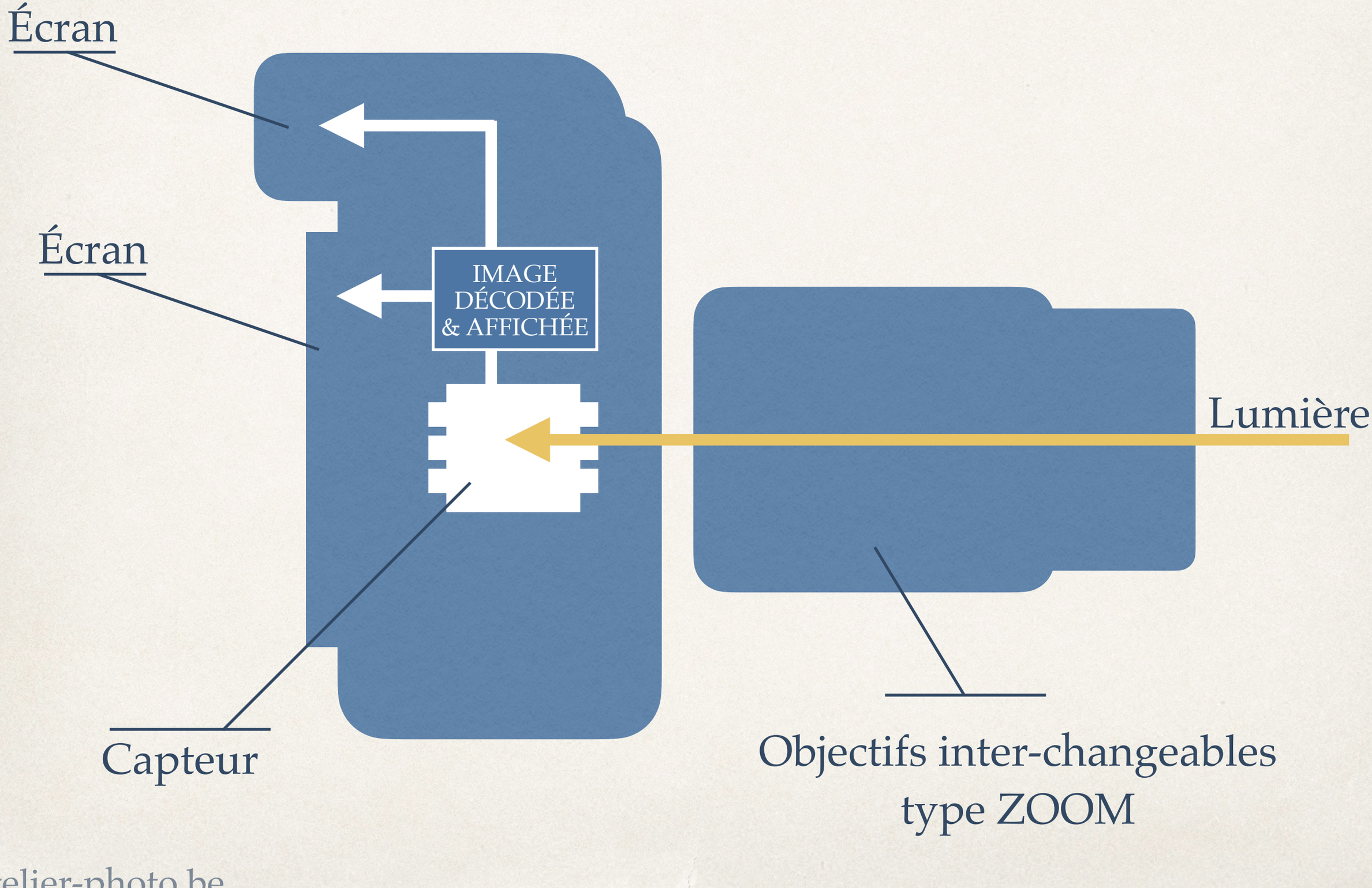
✓ Voir l'image telle qu'elle va être enregistrée sur la carte mémoire !
(Viseur 100%)

✓ Vérifier l'exposition, la profondeur de champ et la netteté en live dans le viseur.

✓ Propose une certaine longévité puisque sans miroir.
(Nombre de déclenchement garanti limité!)

✓ Propose un look « vintage ».

L'appareil photo HYBRIDE



www.atelier-photo.be

L'appareil photo HYBRIDE

Les points faibles de l'appareil photo hybride

- Consommation électrique importante. Le tout électronique incombe une forte utilisation de la batterie.

- Latence à l'affichage dans le viseur. L'image de la scène est affichée avec un décalage minime. Cette latence devient infime avec les viseurs de dernière génération.

- Autofocus calculé numériquement donc moins rapide.

- Effet de « Rolling Shutter » sur les photos et effet « blackout » dans le viseur.

www.atelier-photo.be

Sujet 2

La définition/résolution d'une photo

www.atelier-photo.be

C'est quoi un pixel?

Le plus petit élément constitutif
d'une image produite ou traitée électroniquement,
définie par sa couleur et sa luminosité.

www.atelier-photo.be

C'est quoi un pixel?

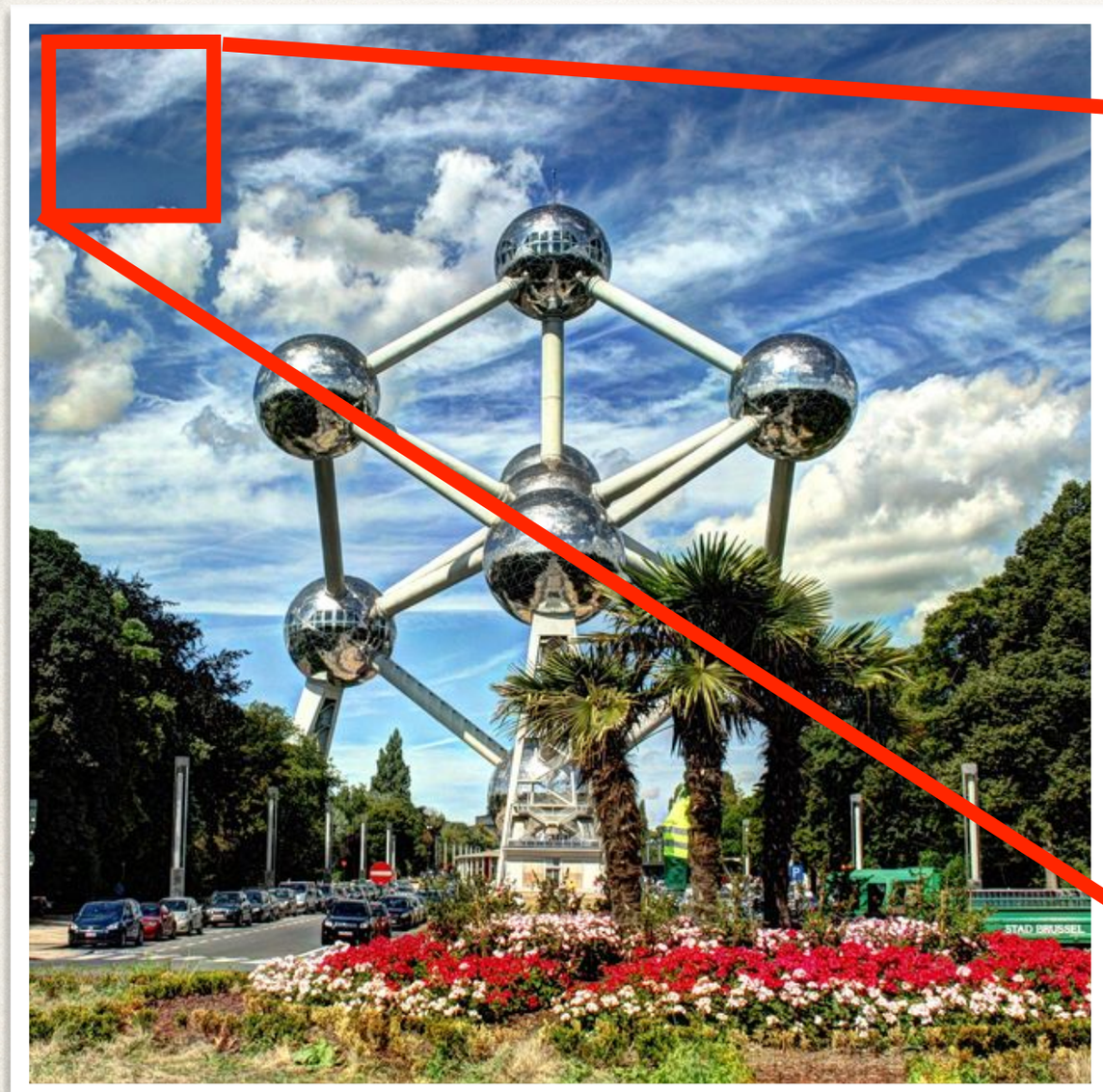
Le plus petit élément constitutif
d'une image produite ou traitée électroniquement,
définie par sa couleur et sa luminosité.



Photographie trouvée sur www.visit.brussels

C'est quoi un pixel?

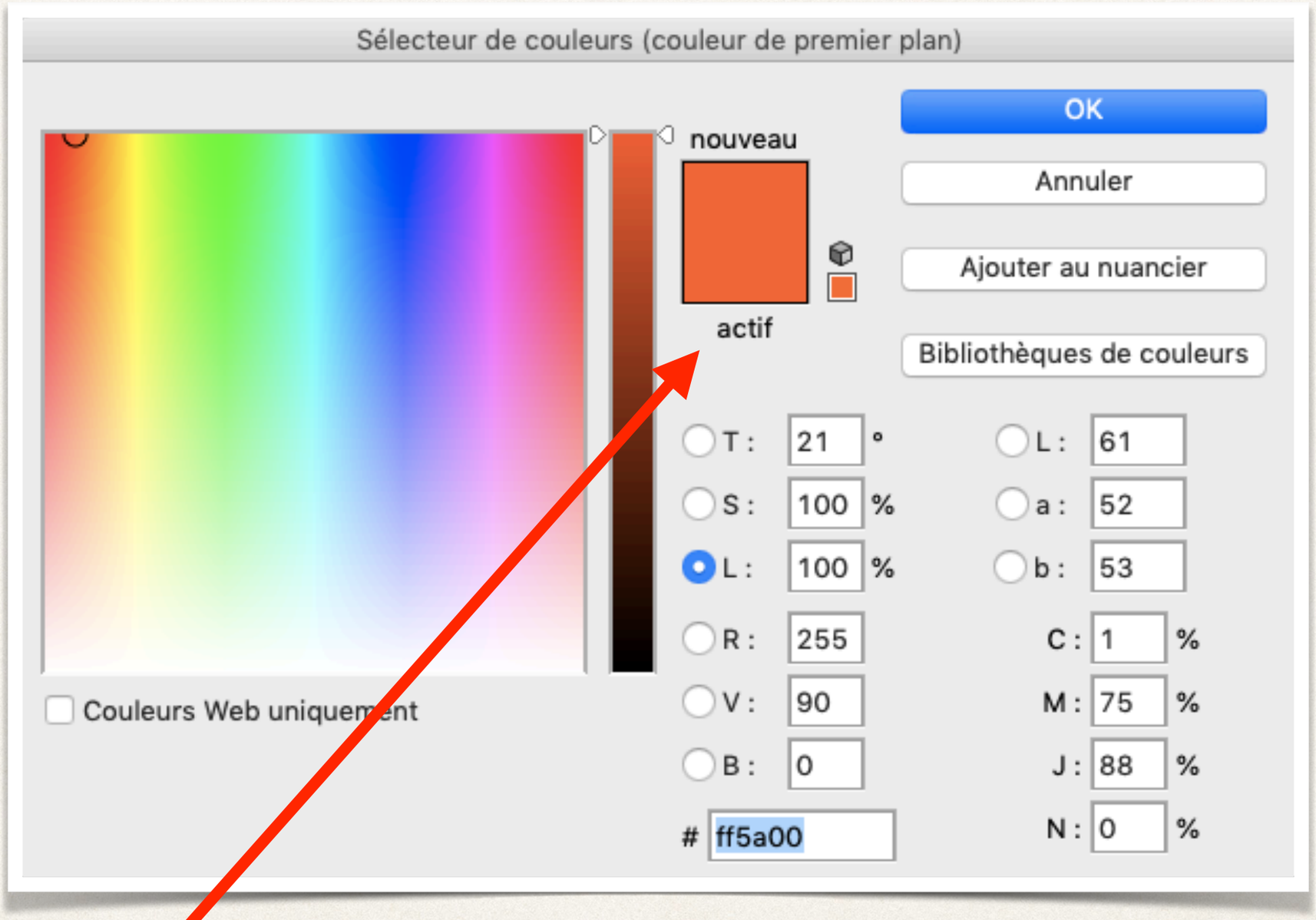
Le plus petit élément constitutif
d'une image produite ou traitée électroniquement,
définie par sa couleur et sa luminosité.



Photographie trouvée sur www.visit.brussels

A noter qu'un pixel…

Peut facilement se « *retrouver* » si l'on connait sa valeur!

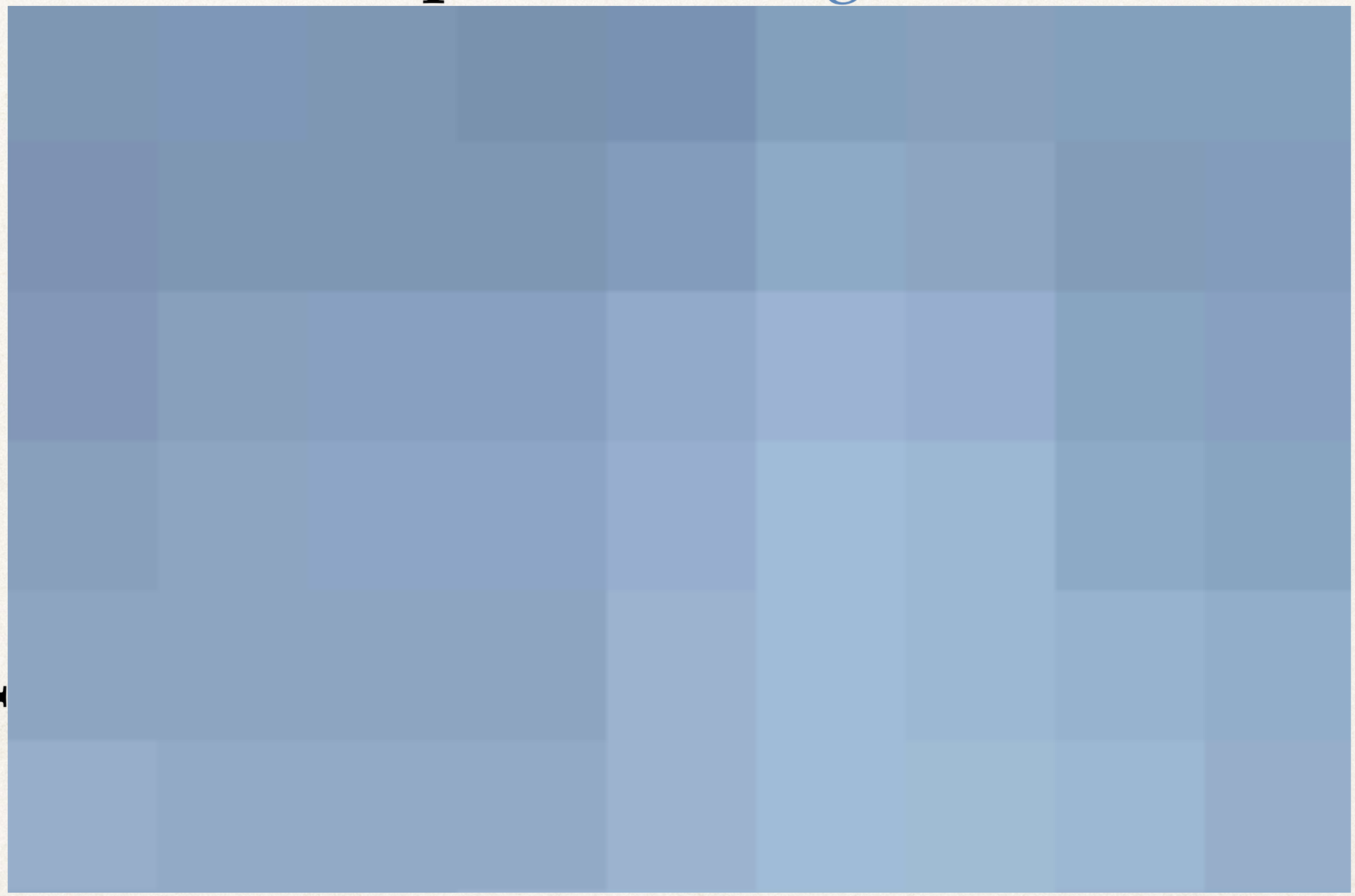


Le rouge du dessus = 255 rouge, 90 vert et 0 de bleu en valeur RVB.

Pixels+pixels+pixels+pixels+…

9 pixels en largeur

6 pixels en hauteur



6x9 pixels = **54** pixels

Un premier pas vers la résolution d'une image

640 pixels en largeur

640 pixels en hauteur



Photographie trouvée sur www.visit.brussels

640 x 640 pixels = **409.600** pixels

La résolution appliquée à un appareil photo

6000 pixels en largeur

4000 pixels en hauteur



Photographie trouvée sur www.darty.fr

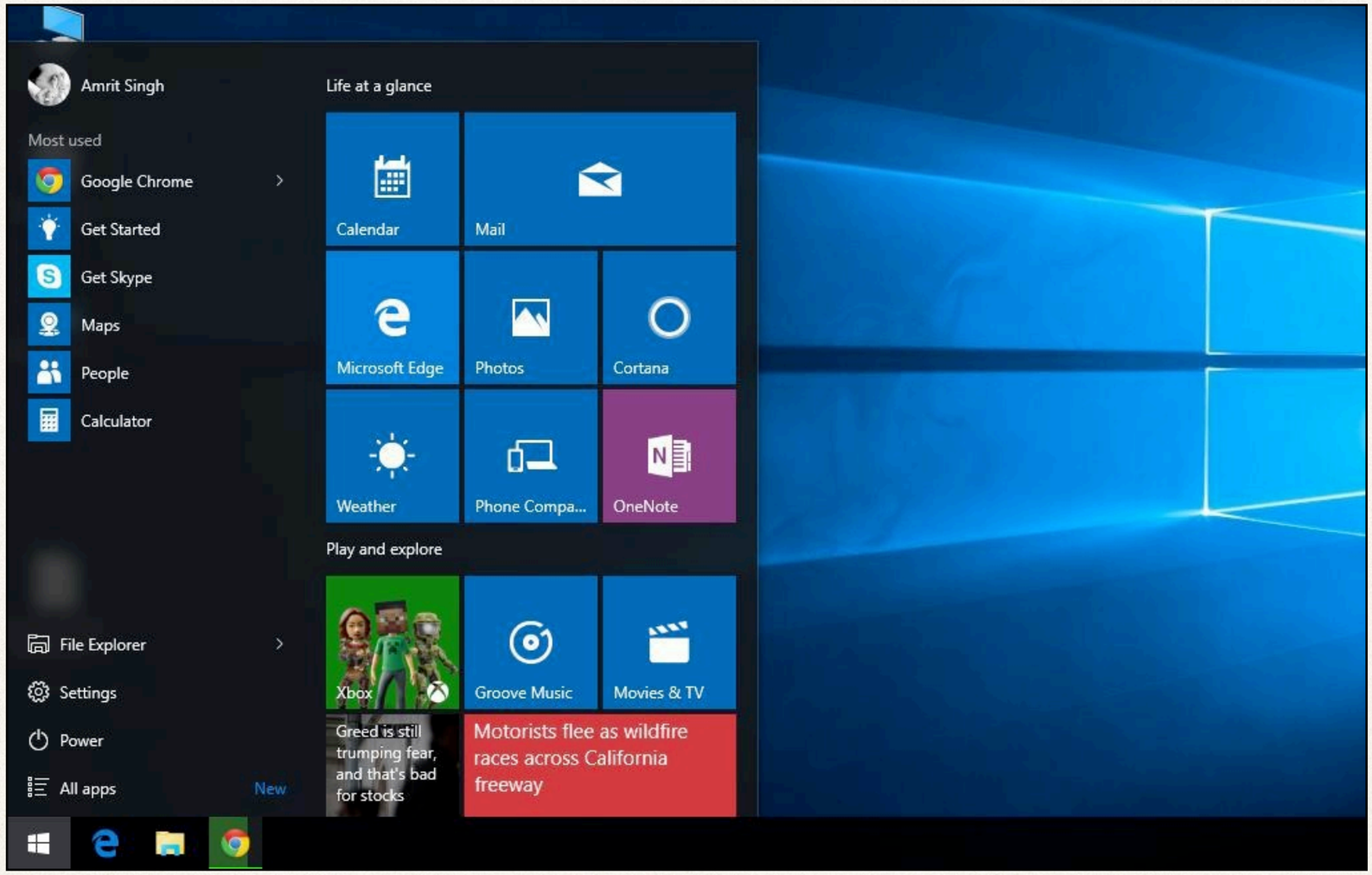
6000 x 4000 pixels = **24.000.000** pixels

Image issue du **NIKON D7500**

La résolution appliquée à un ordinateur **HD**

1920 pixels en largeur

1080 pixels en hauteur



Soit **2.073.600** pixels

Image issue du **NIKON D7500**

Une photo de 24.000.000 de pixels affichée sur un ordinateur **HD**

TAILLE RÉELLE

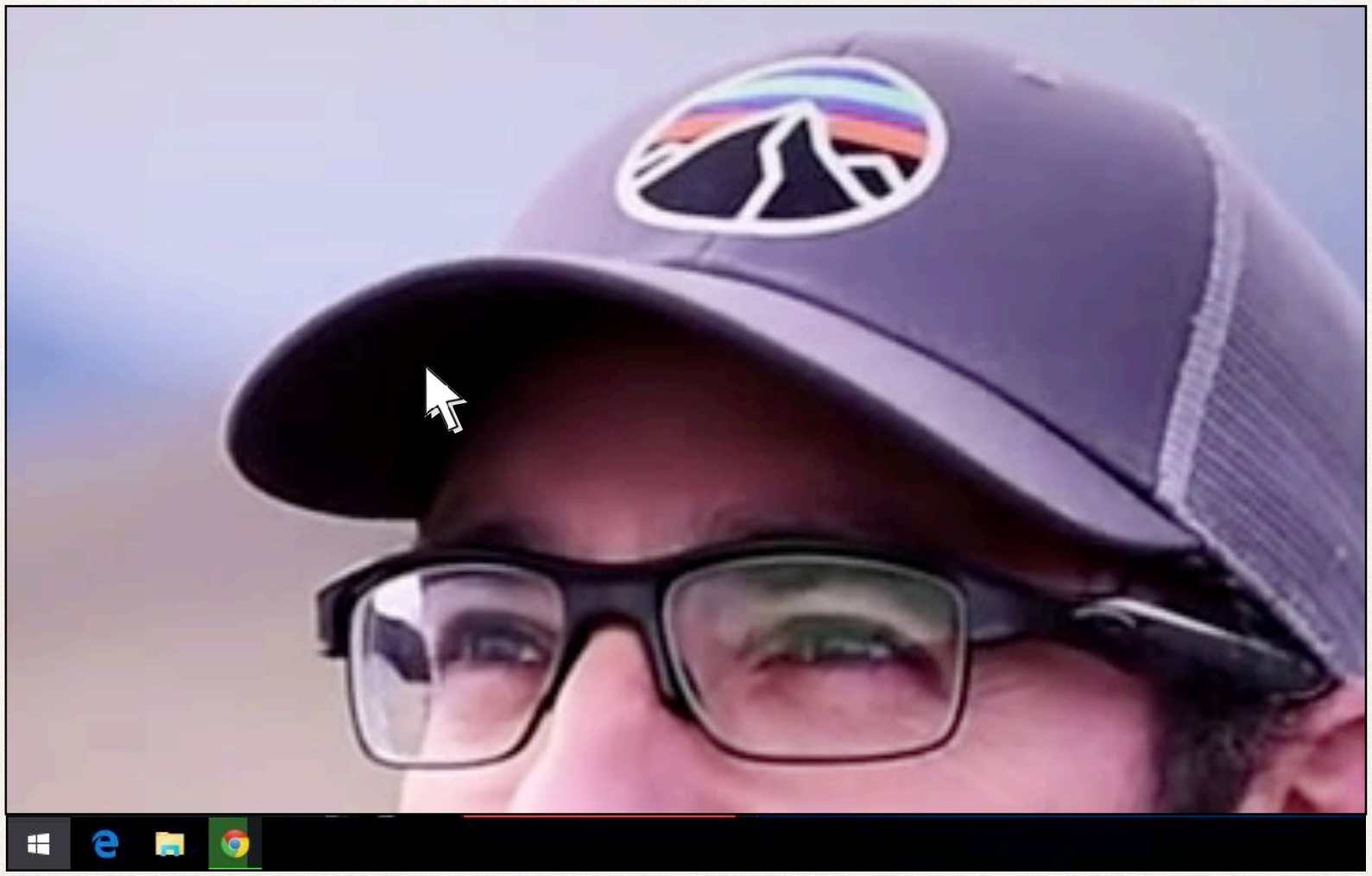


Image issue du **NIKON D7500**

Une photo de 24.000.000 de pixels affichée sur un ordinateur **HD**

TAILLE ADAPTÉE à L'ÉCRAN



Image issue du **NIKON D7500**

Et l'impression?



Résolution
ECRAN



Résolution
IMPRESSION

Et l'impression?



Résolution
ECRAN



Résolution
IMPRESSION

DPI

DOT PER INCH
(En Fr; POINTS PAR CENTIMETRES CARRES)

Et l'impression?



≠



Résolution
ECRAN
72 dpi

Résolution
IMPRESSION
300 dpi

SOIT en FR

28 pixels par centimètres/carré

118 pixels par centimètres/carré

IMPRESSION = 300 DPI*

www.atelier-photo.be

Sortez vos calculettes…



$$\text{Hauteur :} \quad \frac{6000 \text{ pixels}}{118 \text{ pixels}} = 50{,}8 \text{ cm}$$

$$\text{Largeur :} \quad \frac{4000 \text{ pixels}}{118 \text{ pixels}} = 33{,}8 \text{ cm}$$

**300 DPI = 118 PPP (1 pouce = 2,54 cm)*

www.atelier-photo.be

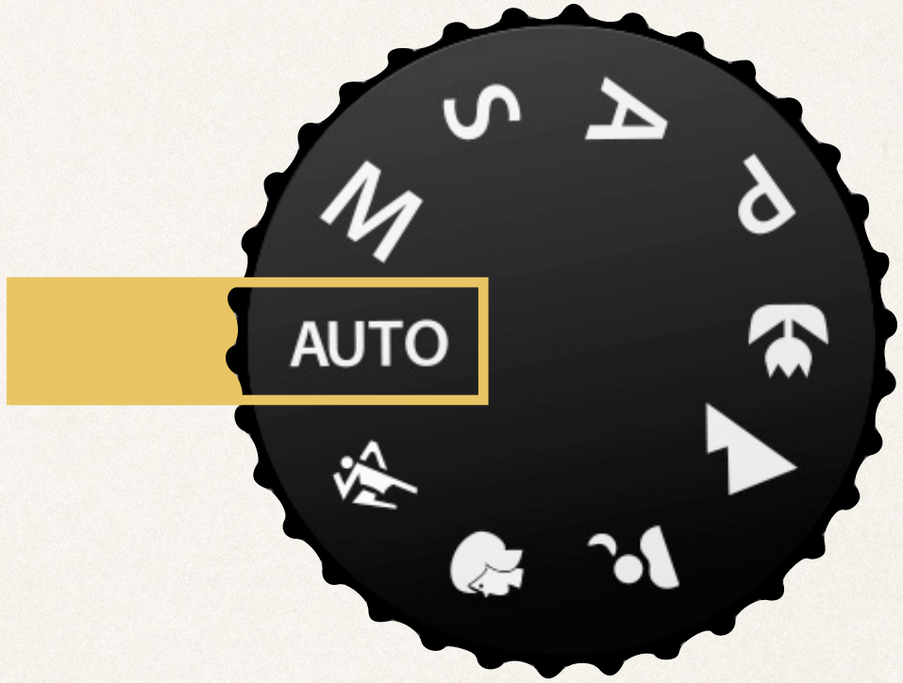
Sujet 3

Le mode AUTOMATIQUE

www.atelier-photo.be

En bon petit soldat, VOTRE appareil fera son possible pour fournir une image correctement EXPOSÉE…





En gros, à l'intérieur, il déclenchera

- à 1/60 de seconde
- Le flash
- Sensibilité de 800 iso

www.atelier-photo.be



En gros, si on n’y prend pas garde…

Décodons la photographie



1/60 de seconde

Décodons la photographie



Le flash

1/60 de seconde

Décodons la photographie

Le flash

Sensibilité douteuse



1/60 de seconde

Décodons la photographie

Sensibilité douteuse

Le flash



1/60 de seconde

Et la profondeur de champs?

Sujet 4

La notion de VITESSE en photo

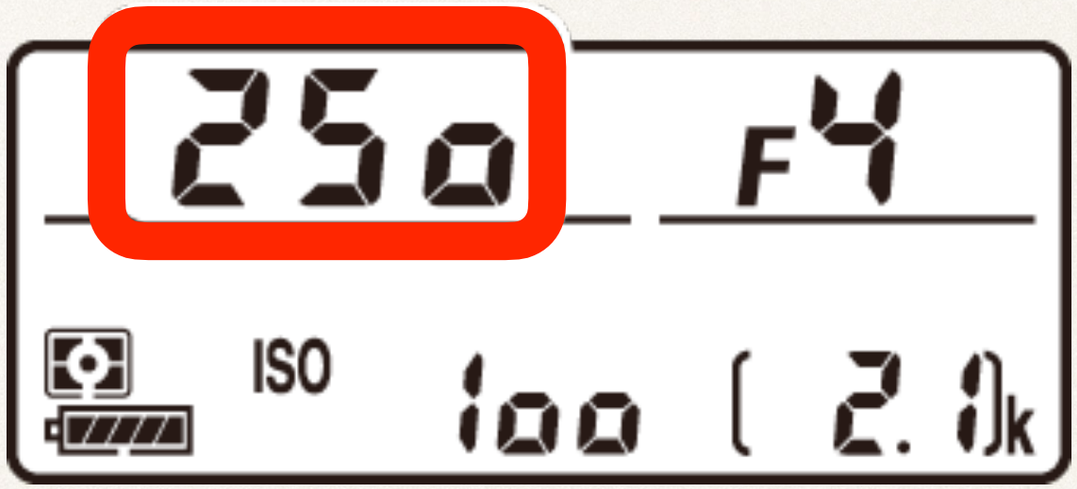
www.atelier-photo.be

La **vitesse** en PHOTOGRAPHIE
permettra de faire des images
plus ou moins floues en fonction
du facteur TEMPS

www.atelier-photo.be

www.atelier-photo.be

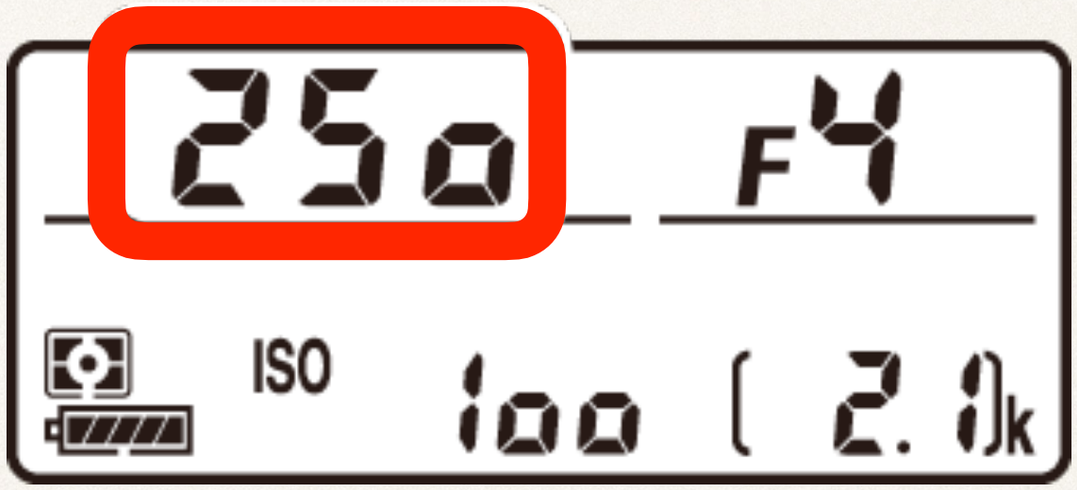
La vitesse en PHOTOGRAPHIE permettra de faire des images plus ou moins floues en fonction du facteur TEMPS



www.atelier-photo.be

www.atelier-photo.be

La vitesse en PHOTOGRAPHIE
permettra de faire des images plus ou moins floues en fonction du facteur TEMPS



Prenons une VITESSE de référence

1/30eme de seconde

www.atelier-photo.be

www.atelier-photo.be

Passons les vitesses…

Valeur référence

1/500 s	1/250 s	**1/125 s**	1/60 s	1/30 s	1/15 s	1/8 s	1/4 s

Tout ce que l'on photographiera à cette vitesse sera **FLOU**. Pourquoi?

- Les objets ou personnes sont en mouvement
- Le photographe bouge (respiration, mauvaise prise de l'appareil)

www.atelier-photo.be

www.atelier-photo.be

Passons les vitesses…

Valeur référence

1/500 s	1/250 s	**1/125 s**	1/60 s	1/30 s	1/15 s	1/8 s	1/4 s

Vitesses de plus en plus **lentes**

C'est à dire que l'obturateur,
(*Dispositif qui laisse entrer de la lumière pendant un temps de pose fixé*)
est ouvert de + en + longtemps

De + en + de lumière entre dans l'appareil

www.atelier-photo.be

www.atelier-photo.be

Prenons le temps…

Valeur référence

1/500 s	1/250 s	**1/125 s**	1/60 s	1/30 s	1/15 s	1/8 s	1/4 s

Vitesse lente

Généralement utilisée pour photographier

Des endroits immobiles et sans grande luminosité.

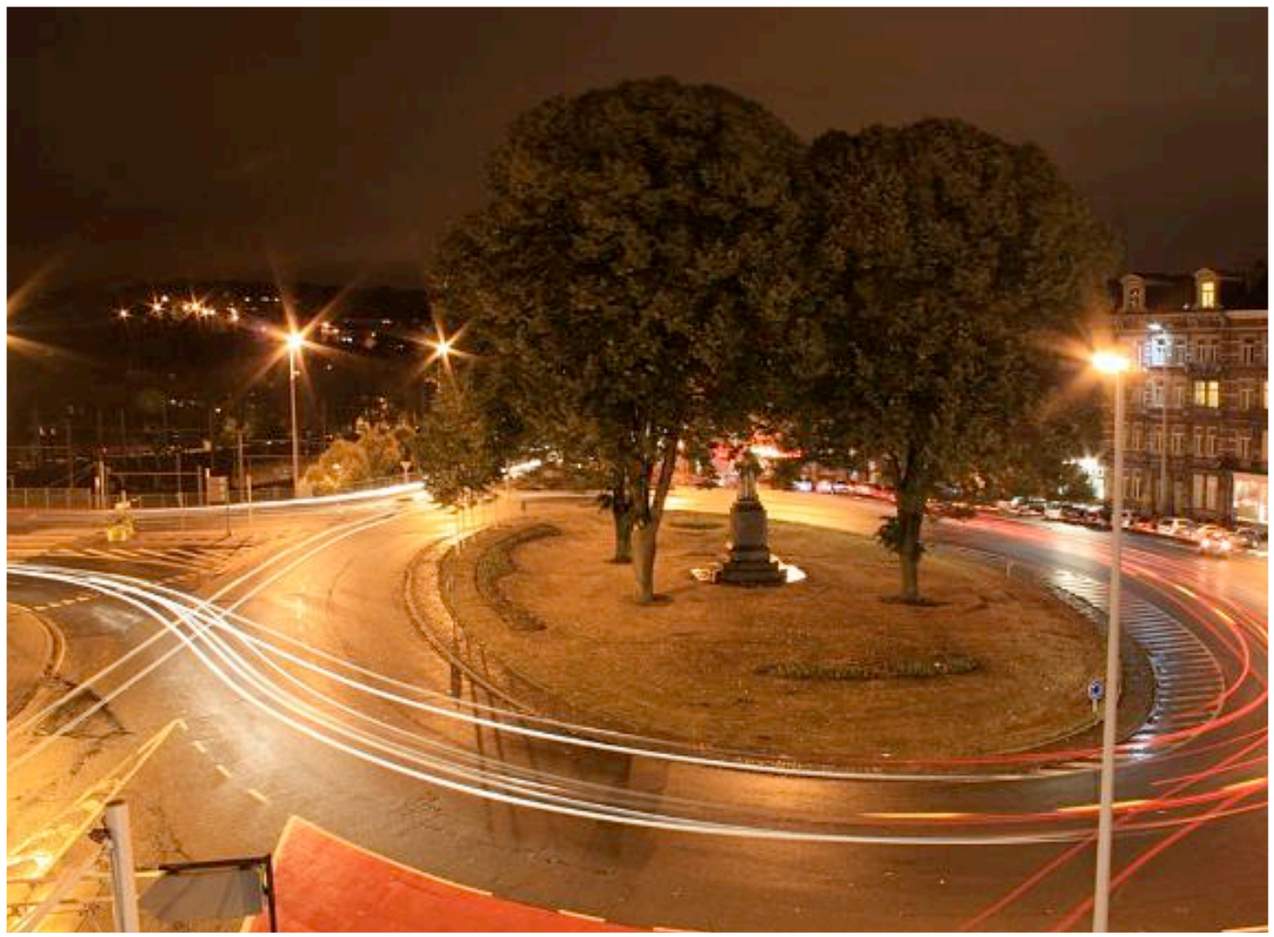


www.atelier-photo.be

www.atelier-photo.be

Prenons le temps…

1/500 s	1/250 s	**1/125 s**	1/60 s	1/30 s	1/15 s	1/8 s	1/4 s



Photographie Didier Despontin

Plusieurs secondes ont été nécessaire pour faire cette image.

www.atelier-photo.be

Quelques utilisations de vitesses lentes



Photographie de Antoine Antroy



Alban@forumlumix

www.atelier-photo.be

Passons les vitesses…

Valeur référence

1/500 s	1/250 s	**1/125 s**	1/60 s	1/30 s	1/15 s	1/8 s	1/4 s

Vitesses de plus en plus **rapides**

C’est à dire que l’obturateur,
est ouvert de **-** en **-** longtemps!

De - en - de lumière entre dans l’appareil

www.atelier-photo.be

Passons les vitesses…

1/500 s	1/250 s	**1/125 s**	1/60 s	1/30 s	1/15 s	1/8 s	1/4 s

Vitesse généralement utilisée par les appareils photo compact.

Utilisé avec le flash, c'est un compromis
qui permet de ne pas rater sa prise de vue.
Attention, notez que même
si le résultat vous semble
NET, c'est le coup de flash
qui donne l'impression de mouvement figé.

www.atelier-photo.be

Passons les vitesses…

1/500 s	1/250 s	**1/125 s**	1/60 s	1/30 s	1/15 s	1/8 s	1/4 s

Vitesse utilisée pratiquement par les tous appareils

C'est une valeur classique.
Certains photographes calculent leur temps d'exposition en fonction de cette vitesse.

Cette vitesse utilisée pour photographier un enfant qui joue, donnera comme résultat des extrémités floues.

(Jambes et bras)

www.atelier-photo.be

www.atelier-photo.be

Passons les vitesses…

1/500 s	1/250 s	**1/125 s**	1/60 s	1/30 s	1/15 s	1/8 s	1/4 s



Photographie trouvée sur www.clubvainqueurs.com



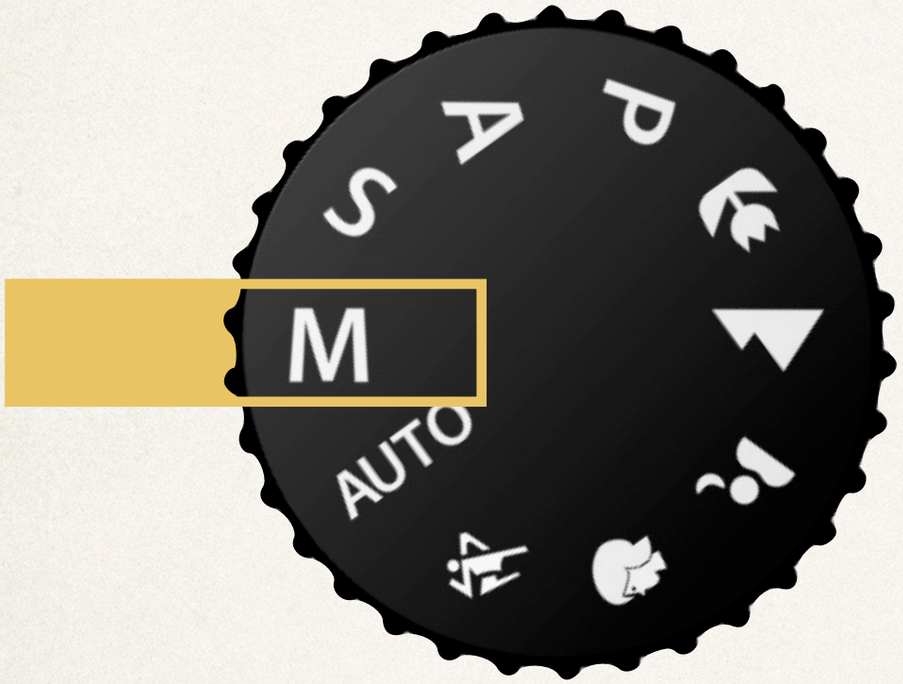
Photographie Blanche Drevet

Vitesse utilisée pour figer le mouvement

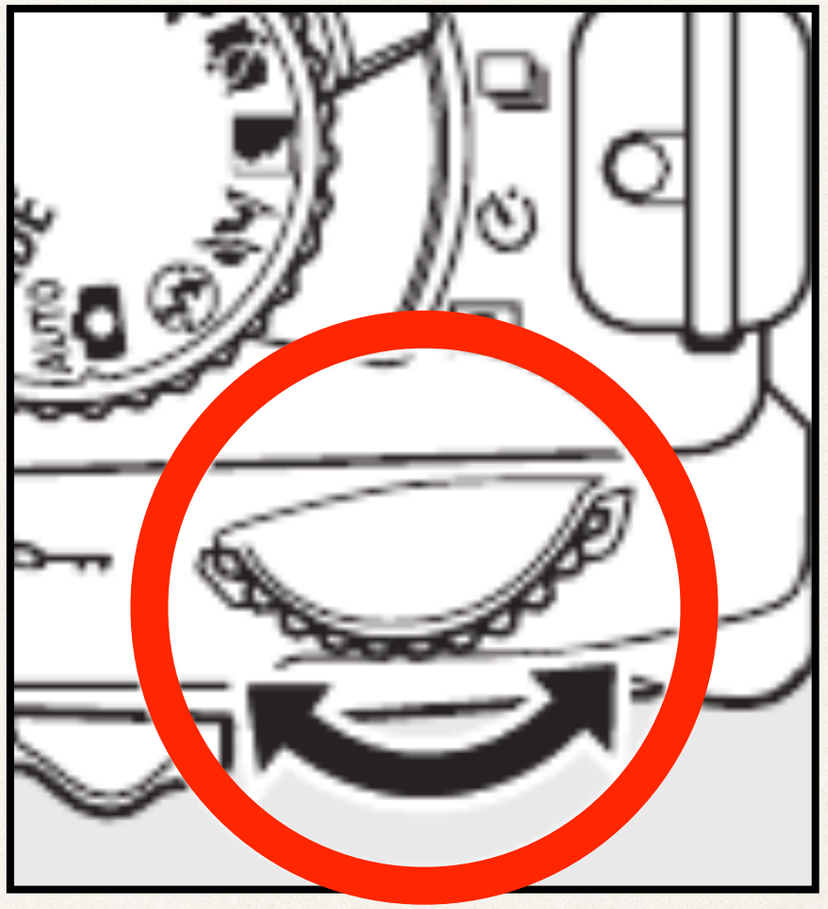
www.atelier-photo.be

Comment changer de vitesse?

1. Passez en mode « **M** »



2. Utilisez la molette prévue



Vous pouvez aussi modifier la vitesse dans les mode semi-automatiques (A/AV - S/TV)

Sujet 5

La notion de SENSIBILITÉ

www.atelier-photo.be

La **sensibilité** en PHOTOGRAPHIE

C'est la capacité à votre capteur
de **ressentir** et donc de traduire
la **lumière**



www.atelier-photo.be

www.atelier-photo.be

Dans des temps anciens…



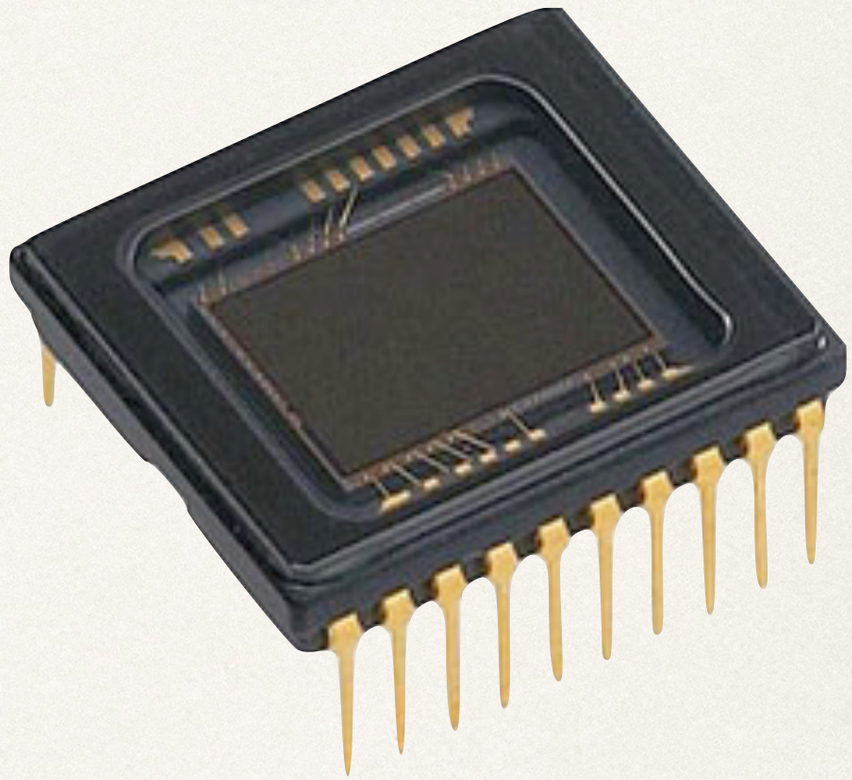
400 ASA
le négatif typiquement belge

www.atelier-photo.be

En numérique



≠



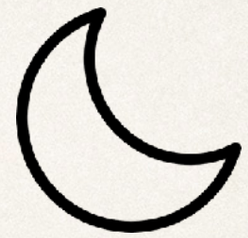
Avantage au numérique

www.atelier-photo.be

ASA = ISO







100 ISO

Plein soleil

400 ISO

Temps belge

3200 ISO

Nuit

www.atelier-photo.be

www.atelier-photo.be

ASA = ISO



100 ISO

Plein soleil

Haute lumière
« brulée* »

400 ISO

Temps belge

3200 ISO

Nuit

Apparition de
bruit**

** ZONE COMPLETEMENT BLANCHE **BRUIT = GRAIN NUMERIQUE*

www.atelier-photo.be

Trop de ISO, tue le ISO…





Jouer avec la vitesse et les ISO

Votre appareil en mode automatique
photographie avec ces données

1/30e

400 ISO

CONSTAT?

www.atelier-photo.be

Jouer avec la vitesse et les ISO

Vous pouvez basculer
votre appareil en mode automatique
Pour changer les **ISO**

1/30e

400 ISO



800 ISO

2x plus sensible

www.atelier-photo.be

Jouer avec la vitesse et les ISO

Vous pouvez basculer
votre appareil en mode automatique
et pour changer la **VITESSE**

1/30e — 400 ISO

X2

1/60e — 800 ISO

2x plus rapide

www.atelier-photo.be

Jouer avec la vitesse et les ISO

Vous pouvez basculer
votre appareil en mode automatique
et pour changer la **VITESSE**

1/30e 400 ISO	=	1/60e 800 ISO

www.atelier-photo.be

www.atelier-photo.be

Jouer avec la vitesse et les ISO

CONSTAT

Les valeurs ci-dessous donneront le même résultat en terme **d'EXPOSITION** mais pas en terme de **netteté**!

1/30e	400 ISO
1/60e	800 ISO
1/125e	1600 ISO
1/250e	3200 ISO

+ net

- de bruit

www.atelier-photo.be

Comment changer les ISO?

1. Cherchez le bouton ISO

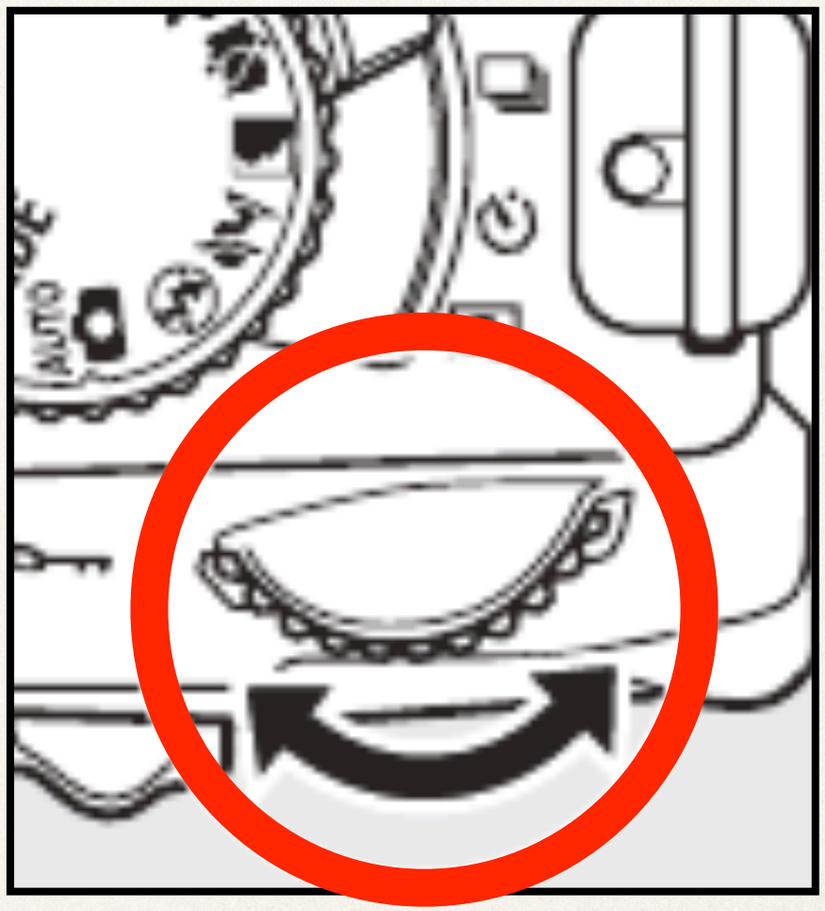


Canon



Nikon

2. Utilisez la molette prévue



Vous pouvez aussi modifier la vitesse dans les mode semi-automatiques (A/AV - S/TV)



Fin de la 1ere partie

Dompter son matériel photo!