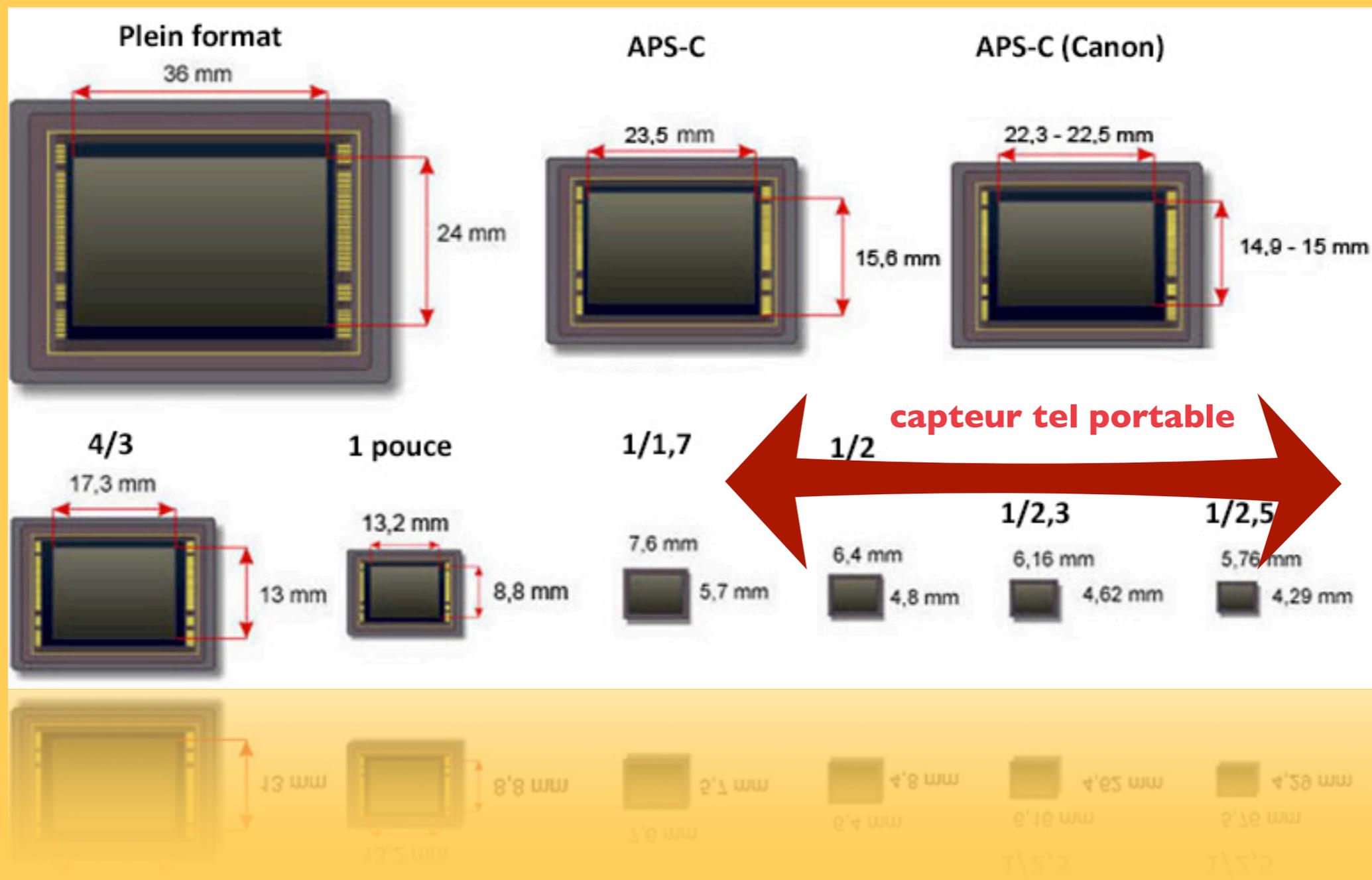


Smartphone

Ou

PHOTOPHONE...

- Les différences de capteur
- La taille des capteurs
- Mega pixel ou photosites



Toujours dans l'optique de se faire une idée plus précise de l'ordre de grandeur qui sépare les différents types de capteurs photo, voici les principaux formats disponibles, accompagnés de leur taille en mm sur la largeur et la hauteur :

Quelques exemples d'appareils photo et smartphones :

Plein format : Pentax K1, Sony A7 III, Nikon Z6, Canon 5D IV,
Panasonic Lumix S1

APS-C : Sony A6400, Nikon D500, Nikon D7500, Pentax K3

APS-C (Canon) : Canon EOS M50, Canon EOS 4000D

4/3 : Panasonic Lumix G9, Panasonic Lumix LX 100 II, Olympus OM-D E-M1 Mark II

1" : Sony RX100 VI, Canon G5 X, Panasonic LX15

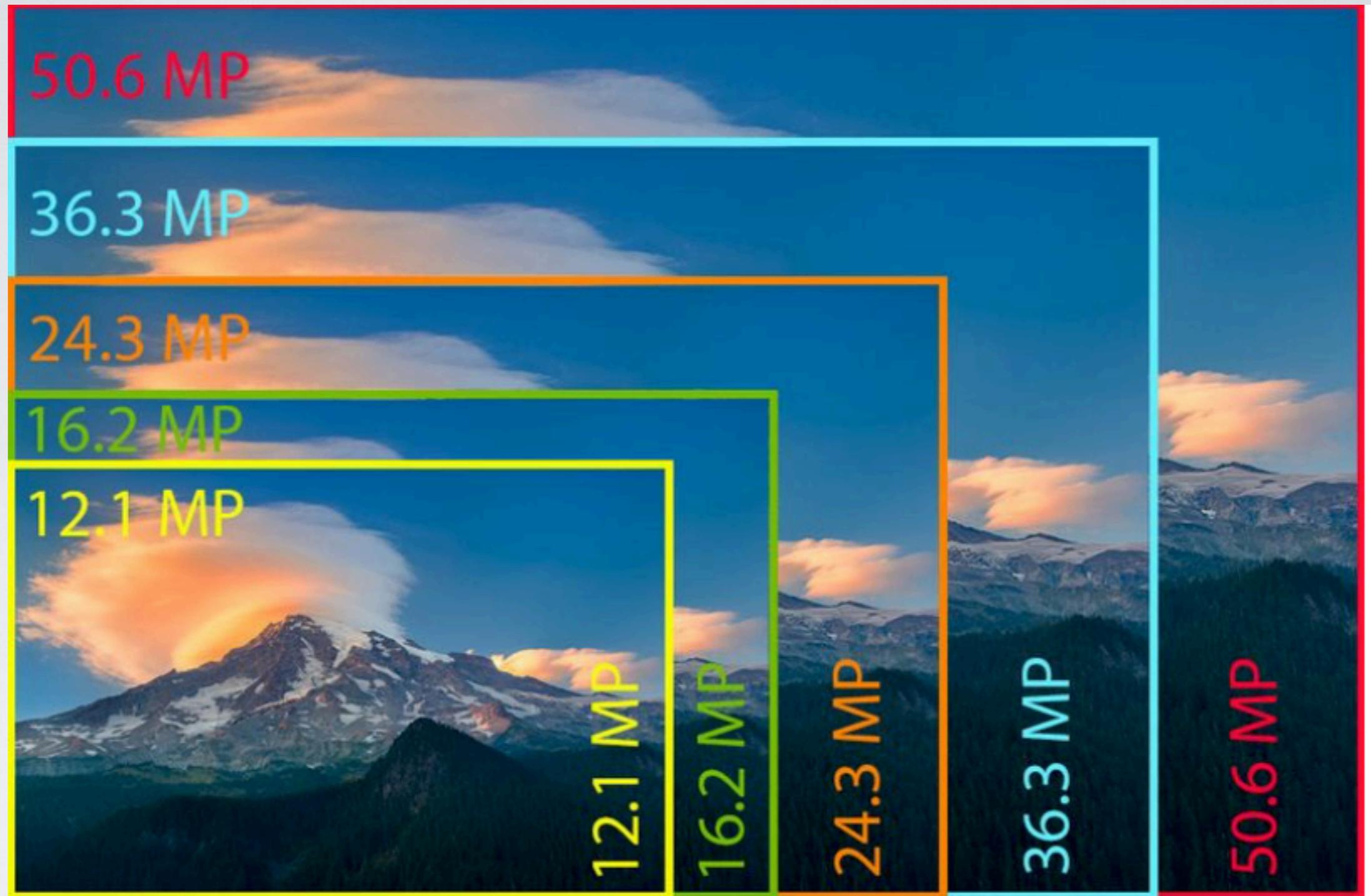
1/1,7" : **Huawei P30 Pro**

1/2" : Xiaomi Redmi Note 7 Pro, Honor View 20

1/2,3" : Nikon P1000, GoPro Hero7 Black, Silver et White

1/2,5" : **iPhone XS**

ORDRE DE GRANDEUR



Sauf que..... tout est chamboulé avec les smartphones

démonstration..

En 2008 Nikon sort un **reflex plein format de 12 MP**



taille capteur plein format



6X4 mn

taille capteur smartphone 12 MP

Système de prise de vue	
Type de capteur	CMOS (origine Sony)
Taille de capteur	23,9 × 36,0 mm (Nikon FX)
Sensibilité du capteur	200 ~ 6400 ISO, mode étendu 100 ~ 12800 ISO, mode HI2 25600 ISO
Nombre de pixels (millions)	12,1
Définition (max)	4 256 × 2 832 pixels

Iphone 11 capteur 12 MP

Samsung 10 capteur 12 MP

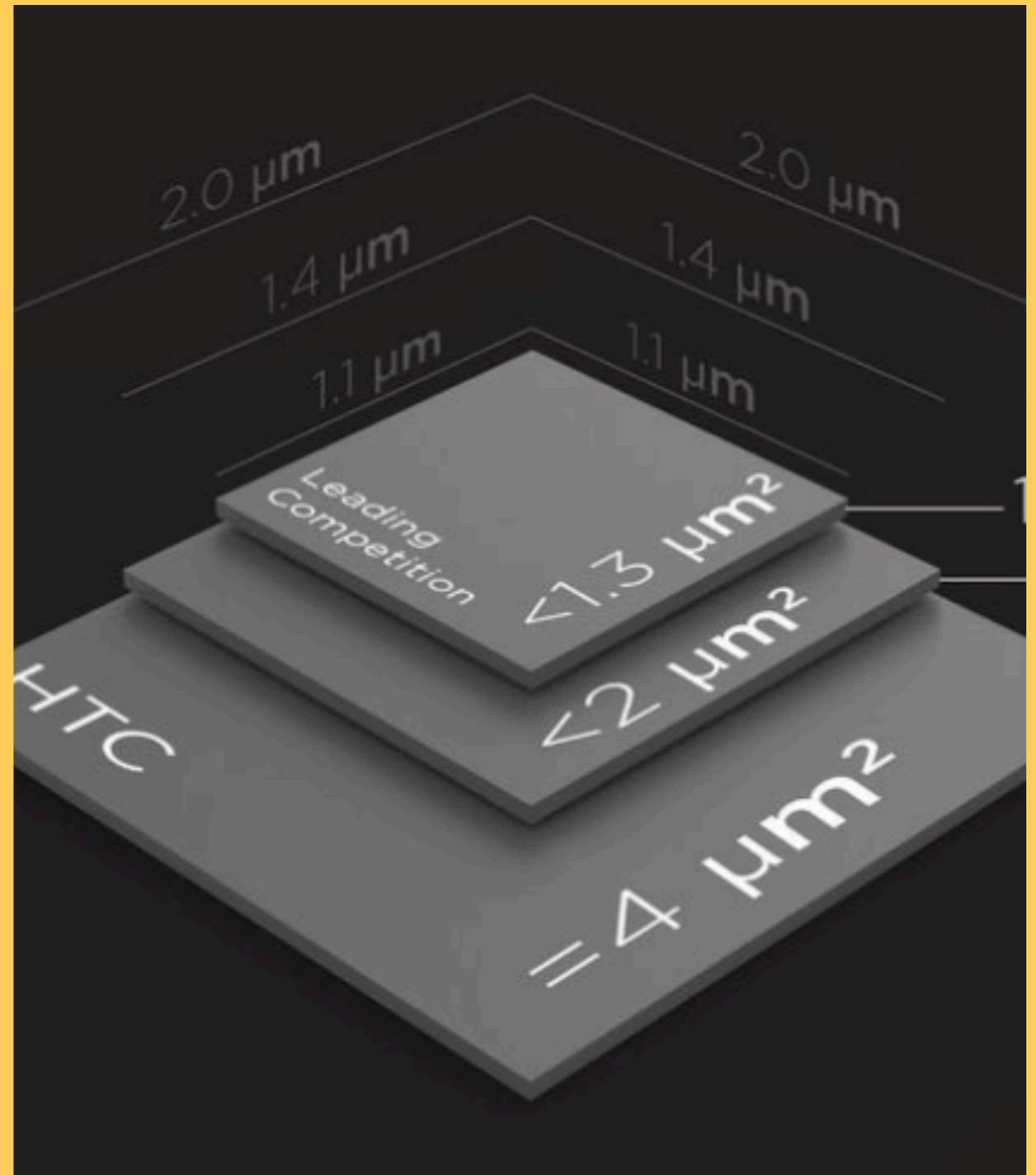
Google Pixel 3 12 MP

Huawei P30 pro 40 MP



TAILLE DE PHOTOSITES

Un capteur est fait de plusieurs millions de cellules sensibles à la lumière, appelées photosites. Ainsi, un capteur d'une définition de dix millions de pixels (les points qui composent l'image) dispose de 10 millions de photosites. Pour une même définition, les photosites d'un grand capteur "*plein format*" (avec une taille de 24 x 36 mm donc) seront logiquement plus gros que ceux d'un plus petit capteur au format APS-C par exemple, et eux mêmes seront plus gros que les photosites d'un capteur 4/3 (Four Thirds), etc...





COMPARATIF

	NIKON D850	CANON 5DS R	NIKON D810
Année	2017	2015	2014
Résolution	45,4 Mpix	50,6 Mpx	36,3 Mpx
Capteur	CMOS rétroéclairé (BSI) 24x36 mm	CMOS 24x36	CMOS 24x36
Taille des photosites	4,36 μm	4,13 μm	4,88 μm

Taille des photosites ou pixels smartphone haut de gamme +/- **1,5 micron**.....Soit 3 fois moins gros! et donc 3 fois moins de lumière!

EVOLUTION DE LA QUALITÉ DES IMAGES

- Petit comparatif entre 2008 et aujourd'hui



2008 SAMSUNG SGH 490



20 | | IPHONE 3 GS



2014 IPHONE 4S



2015_{IPHONE 5}



2017 IPHONE 6S



2019 IPHONE 7



2019 IPHONE 7

Avec mon smartphone...

**Mais je ne peux pas imprimer mes photos sur de
grands grands formats+A2!
Du moins pas encore!**

- **Je peux faire de la photo!**
- **je peux cadrer et respecter les
règles de cadrage**
- **je peux faire mes propres réglages**
- **je peux mettre des masques**
- **je peux rapidement diffuser auprès
des amis et des réseaux sociaux**
- **Je peux je peux je peux...plein de
choses**

fin