

VEILLE TECHNOLOGIQUE – LA PHOTOGRAPHIE & L'INFORMATIQUE :

- **Thème général :**

La photographie : innovations technologiques et liens avec l'informatique / systèmes / réseaux

- **Définitions & Concepts clés :**

La photographie numérique : est une technologie qui utilise un capteur électronique (CCD ou CMOS) pour capturer la lumière et la transformer en données informatiques. Ces données sont stockées sous forme de fichiers (JPEG, RAW), manipulables par ordinateur.

- **Lien avec l'informatique :**

1. La gestion de la lumière (ISO, exposition) s'appuie sur **des algorithmes embarqués**.
2. Le traitement des images (montage, retouche) utilise des **logiciels spécialisés**.
3. Le stockage et le transfert des photos passent par des **réseaux**, serveurs NAS, cloud, FTP, etc.
4. L'intelligence artificielle améliore les images (HDR, réduction du bruit, reconnaissance d'objets).

- **Photographie computationnelle :**

Technique qui combine informatique + optique pour créer une image améliorée :

1. Mode nuit
2. Super résolution
3. Stabilisation
4. Flou d'arrière-plan (mode portrait)

- **Acteurs du domaine (entreprises / associations) :**

Entreprises technologiques

1. **Adobe** : Photoshop, Lightroom, IA générative Firefly.
2. **Canon** : capteurs, appareils photos, logiciels de télégestion.
3. **Sony** : leader dans les capteurs CMOS utilisés dans smartphones et caméras.
4. **Nikon** : systèmes de prise de vue avancée.
5. **DJI** : drones photographiques connectés.
6. **Google / Apple** : pionniers de la photographie computationnelle sur smartphone.

Associations & organismes :

1. UPP (Union des Photographes Professionnels)
2. Fédération Française de la Photographie et des Métiers de l'Image
3. IEEE Signal Processing Society (traitement d'image)

Lien avec les métiers SISR

1. Gestion du stockage (NAS, SAN, serveurs multimédias)
2. Sauvegarde et archivage de photos (RAID, cloud)
3. Réseaux pour transfert d'images (Wi-Fi, FTP, SSH, HTTP)
4. Monitoring des systèmes photo connectés (caméras IP, surveillance)

- **Technologies utilisées (matériel + logiciel) :**

- 1 Capteurs numériques (CMOS, CCD)
- 2 Caméras IP connectées
- 3 Smartphones avec IA embarquée
- 4 Drones photo
- 5 Boîtiers professionnels (Canon R5, Sony A7...)

Logiciels / Informatique :

- 1 . Photoshop, Lightroom
- 2 GIMP
- 3 IA de traitement d'image (Topaz Labs, Luminar Neo)
- 4 Systèmes de stockage réseau (Synology, QNAP)
- 5 Protocoles réseau : RTSP, ONVIF, FTP
- 6 Serveurs cloud (Google Photos, iCloud, Amazon S3)

- **Événements (salons, conférences, meetups)**

Salon de la Photo (Paris) :

Événement majeur réunissant marques, experts, ateliers techniques.

Photokina (Allemagne) :

Salon international dévoilant les innovations : IA, capteurs, optique, logiciels.

CES – Las Vegas :

Annonces mondiales sur la photo mobile, IA, capteurs, drones.

NAB Show (Las Vegas) :

Technologies d'image, vidéo, traitement, IA.

Meetups / Workshops :

- 1 Meetup « Photographie & IA »
- 2 Sessions Adobe Creative Cloud
- 3 Formations cybersécurité pour les photographes (protection des données, RGPD)

- **Sources d'information fiables**

Sites spécialisés :

- 1 <https://www.dpreview.com>
- 2 <https://www.dslr.fr>
- 3 <https://www.phototrend.fr>
- 4 <https://petapixel.com>

Informatique / IA :

1. <https://www.01net.com>
2. <https://www.lesnumeriques.com>
3. <https://www.tomshardware.com>

Publications scientifiques :

- 1 .IEEE Transactions on Image Processing
- 2 ACM Multimedia

- **Ce qui relie la photographie au BTS SIO SISR**

Domaine SISR	Application en photographie
Réseaux	Transmission des photos via FTP, serveur web, Wi-Fi, caméras connectées.
Sécurité	Protection des données photo sur les serveurs, chiffrement, RGPD.
Serveurs	Stockage massif (NAS, RAID), gestion de bibliothèques multimédia.
Supervision	Monitoring des caméras IP (Zabbix, Centreon).
Systèmes	Installation des logiciels photo, optimisation des machines.