

Le scanner, numériseur de documents

La numérisation est la conversion des informations d'un support (texte, image, audio, vidéo) ou d'un signal électrique en données numériques que des dispositifs informatiques ou d'électronique numérique pourront traiter. Les données numériques se définissent comme une suite de caractères et de nombres qui représentent des informations. On utilise parfois le terme « français » digitalisation (« digit » signifiant « chiffre » en anglais).

Un **scanner**, francisé en **scanneur** ou **numériseur de documents**, est un périphérique informatique qui **permet de transformer un document en une image numérique**.

Le document est soumis au balayage d'un rayon lumineux ; un capteur transforme la lumière reçue en un signal électrique qui est transféré à l'ordinateur, pour y être ensuite sauvegardé, traité ou analysé. L'appareil prend souvent la forme d'une tablette sur laquelle le document doit être posé (figure 1) ou dans laquelle le document défile (figure 2), mais il existe aussi des scanners à main et des stylos numériseurs.

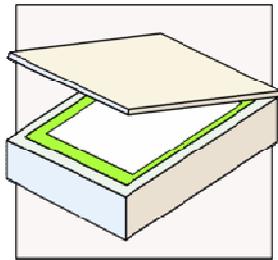


figure 1 scanneur à plat

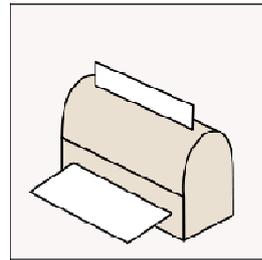


figure 2 scanneur à défilement

L'appellation « **image numérique** » désigne toute image (dessin, photographie...) acquise, créée, traitée et stockée sous forme binaire :

--> acquise par des convertisseurs analogique-numérique situés dans des dispositifs comme les scanners, les appareils photo numériques ou les caméscopes numériques, les cartes d'acquisition vidéo (qui numérisent directement une source comme la télévision) (figure 3). Cette procédure permet d'archiver et de consulter à distance le document. (figure 4).

--> créée directement par des programmes informatiques, grâce à une souris, des tablettes graphiques ou par de la modélisation 3D (Ces images numériques sont dans le langage courant appelées « **images de synthèse** »).

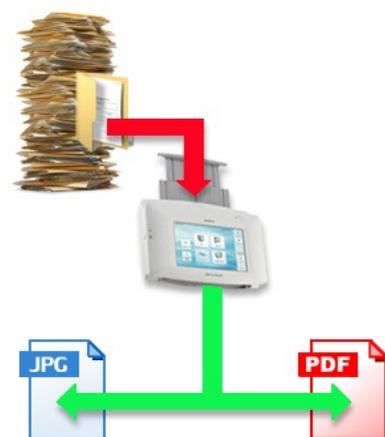
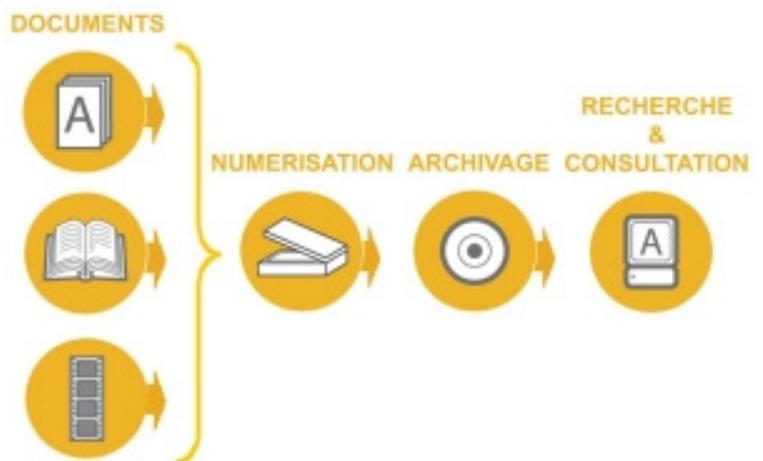


figure 3 convertisseur analogique* - numérique

figure 4 archivage et consultation à distance d'un document



* Le terme analogique désigne les phénomènes, appareils électroniques et instruments de mesure qui représentent une information par la variation d'une grandeur physique. Ainsi, un thermomètre indique la température à l'aide d'une hauteur de mercure ou d'alcool coloré sur une échelle graduée. Ceci est un système analogique.