

# La **tècnica** de reproducció

- Com en els anteriors projectes de l'associació, posem un interès especial en el **que volem aconseguir** i en **com ho volem fer**.
- En aquest això vol dir:
  1. Experimentar les mateixes **sensacions** davant l'obra reproduïda que enfront l'original, és a dir, reproduir fidelment la **imatge**, el **volum** i la **textura**.
  2. Posar les **tècniques més innovadores** al servei de l'art, de forma que, per si mateixes, aportin valor al projecte.

# La **tècnica** de reproducció

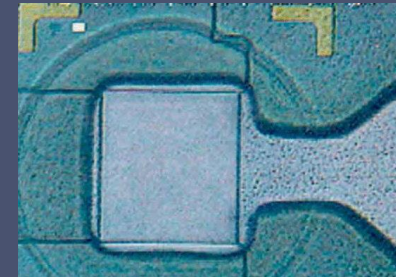
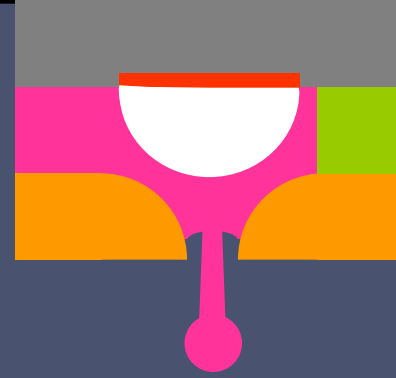
- **Imatge:** impressió d'injecció de tinta 

- **Textura:** suport d'impressió **PapelGel**

- **Volum:** topometria tridimensional 

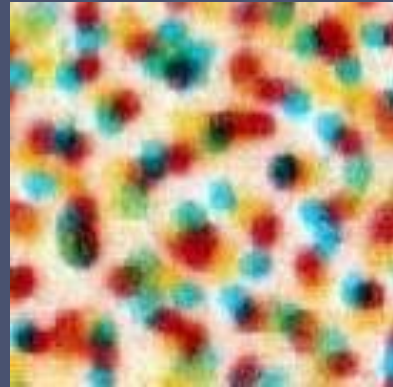
# La **impressió** digital d'injecció de tinta

- La tecnologia coneguda com a TIJ (**Thermal Inkjet**) utilitza el calor per generar una bombolla de vapor que expulsa una petita gota de tinta i la posiciona amb precisió sobre el paper.
- La mida de les gotes, pot anar de 1.5 pl fins a 50 pl (1 picolitre = 1/1,000,000,000,000 litres).
- Aquest cicle es pot arribar a repetir fins a **36,000 vegades cada segon**.



# La **impressió** digital d'injecció de tinta

- Combinant un nombre reduït de tintes (de 4 fins a 12 segons la impressora) aconseguim la il·lusió d'una gama continua de colors.



# La **impressió** digital d'injecció de tinta



## **designjet 5500 i tintes 83 UV**

- Impressora de gran format (amplada de 1.52 metres)
- Tecnologia d'injecció de tinta (fins a 1200x600 ppp) amb 6 colors i 2 sistemes de tintes (d'interior i exterior)
- Combina una alta productivitat (fins a 53m<sup>2</sup>/hora) i qualitat d'imatge (fotografia, reproduccions artístiques...)
- La calibració de color assegura resultats consistents




# La **impressió** digital d'injecció de tinta

- Designjet 5500 ha estat dissenyat en la seva totalitat al centre de **Hewlett Packard** a **Sant Cugat del Vallès** (seu mundial de I+D, Marketing i Operacions de la gama d'impressores de gran format).



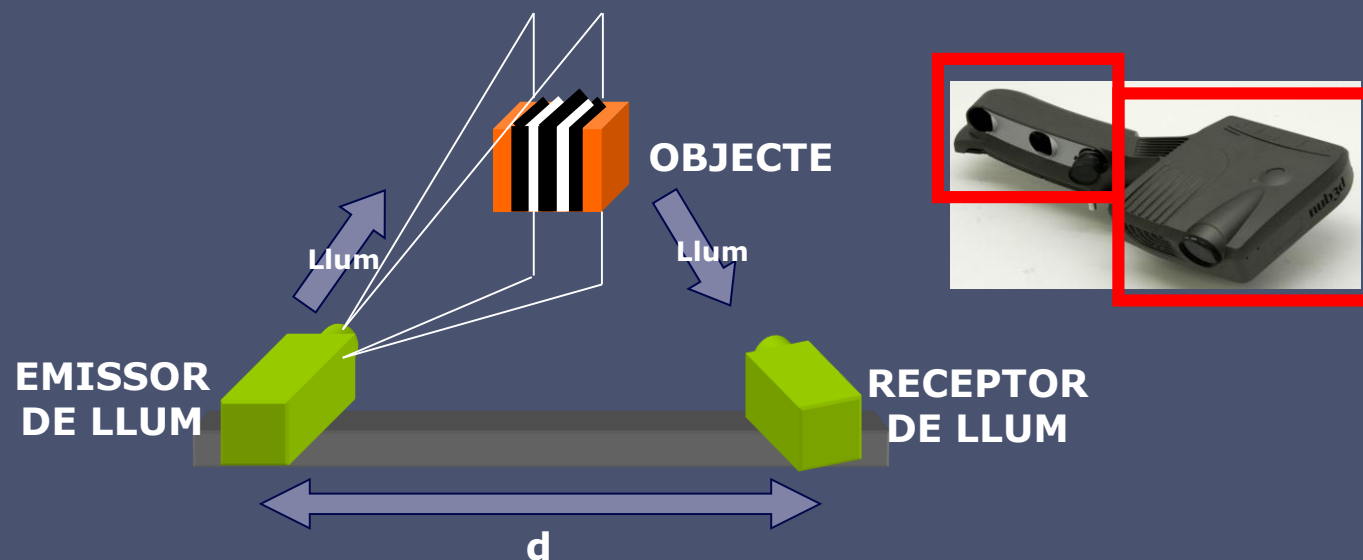
# La **topometria** 3D

-  **nub3d** és una empresa catalana dedicada al disseny, fabricació i distribució de sistemes òptics de mesura 3d sense contacte.
- TripleArt es un sistema de mesura transportable adaptat a les restrictives normes museístiques i de conservació de bens culturals.
- La digitalització 3d consisteix en mesurar la realitat física tridimensional (10,000 punts/cm<sup>2</sup>) per poder-la introduir i manipular en un sistema informàtic.



# La topometria 3D

- El procés de mesura anomenat **triangulació per llum blanca estructurada** es divideix en:
  1. Projecció de franges lluminoses blanques i negres
  2. Obtenció d'imatges de la superfície
  3. Anàlisi de la deformació soferta per les franges.
  4. Obtenció núvol de punts (x, y, z) de la superfície





# La **topometria** 3D

- El capçal de mesura **SIDIO** analitza la deformació d'aquestes línies al reflexar-se sobre la superfície de l'objecte.

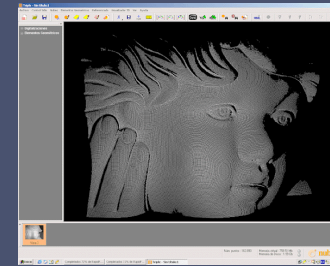
Objecte  
Real



Llum



Mida  
3D



- Els elements referenciadors **MML** permeten unificar les diferents vistes en un únic sistema de coordenades.

Vistes



Unió  
automàtica  
MML



# La topometria 3D



# La topometria 3D

- Finalment, el software **TRIPLE** gestiona totes les mesures obtingudes i genera el fitxer digital tridimensional.
- Aquesta informació serà emprada, més tard, per reproduir la forma del suport de forma automàtica amb tècniques CAM de mecanitzat directe en una **màquina de fressat**.



# El suport d'impressió

- **PapelGel** és una empresa catalana de recent creació amb una interessant experiència en el món de l'art, que ha desenvolupat, en col·laboració amb el CSIC, el material que porta el mateix nom, patentat en més de 13 països.
- **PapelGel** és un material que degut a la seva naturalesa flexible i elàstica pot ser aplicat sobre qualsevol superfície irregular o volum, obrint noves possibilitats en l'àmbit de les reproduccions artístiques.



# El **suport** d'impressió

- PapelGel és un material laminar, imprimible i innoeu, d'aspecte molt similar als papers convencionals de qualitat fotogràfica.



# El suport d'impressió

- Després de la impressió, la fulla s'humidifica. Aquesta simple operació canvia les propietats físiques del PapelGel. En pocs segons, es torna **elàstic** i **adhesiu**, i per tant, **adaptable** a qualsevol superfície o volum que vulguem decorar.

