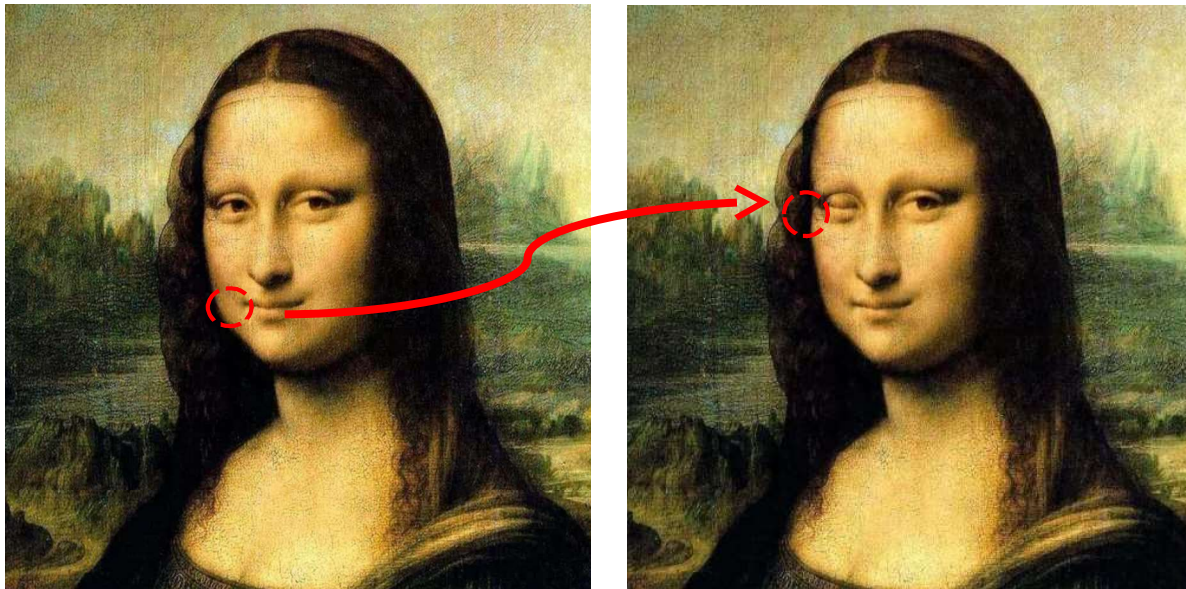


38. gioconda.frag (2on control de laboratori, 2014-15 Q1; per aquest exercici no hi ha test)

Al ZIP de l'enunciat trobareu una imatge de La Gioconda (**gioconda.png**). Escriu un FS que, quan s'utilitza amb l'objecte **Plane**, simuli que La Gioconda ens pica el seu ull esquerre cíclicament, com teniu al vídeo **gioconda.mp4**:



Una forma fàcil d'aconseguir aquest efecte és que els texels al **voltant de l'ull** agafin el color de la textura **al voltant dels llavis**. Sabem que, en **espai normalitzat de textura**:

- L'ull està centrat aproximadament al punt $(s,t) = (0.393, 0.652)$
- La boca està centrada al punt $(s,t) = (0.45, 0.48)$, per tant a un **offset** $(0.057, -0.172)$ respecte l'ull.
- La zona circular que volem copiar té un **radi de 0.025**

Si **fract(time) <= 0.5**, el FS aplicarà la textura amb les coordenades de textura originals (ulls oberts).

Si **fract(time) > 0.5**, el FS aplicarà la textura amb les coordenades de textura originals, tret dels fragments amb coordenades (s,t) dins del cercle de l'ull, pels quals caldrà accedir a la textura afegint l'offset que hem mencionat abans.

No cal cap mena d'il·luminació.

Identificadors (ús obligatori):

```
gioconda.frag
uniform float time;
uniform sampler2D sampler;
```