

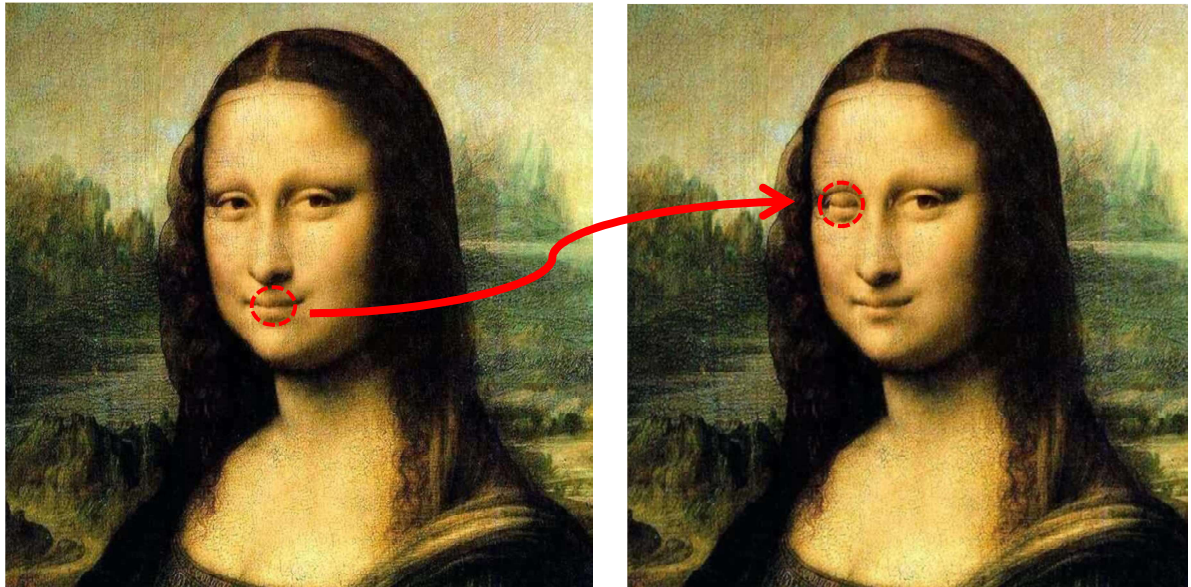
---

## gioconda.frag

2.5 punts

---

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  $(s,t) = (0.393, 0.348)$
- La boca està centrada al punt  $(s,t) = (0.45, 0.52)$ , 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;
```