



MARIAGE NUMERIQUE ET MATIERE  
MYTHE OU REALITE



SULTRA&BARTHELEMY

# Sentimental Journey 1

Règle **105**

Si je suis éteint, je ne m'allume que si mes deux voisins sont identiques.  
si je suis allumé, je ne m'allume que si mes deux voisins sont différents.

Règle **124**

Si je suis éteint, je prends l'état de mon voisin de gauche.  
Si je suis allumé, je deviens allumé sauf si mes deux voisins sont allumés.

# Sentimental Journey 1

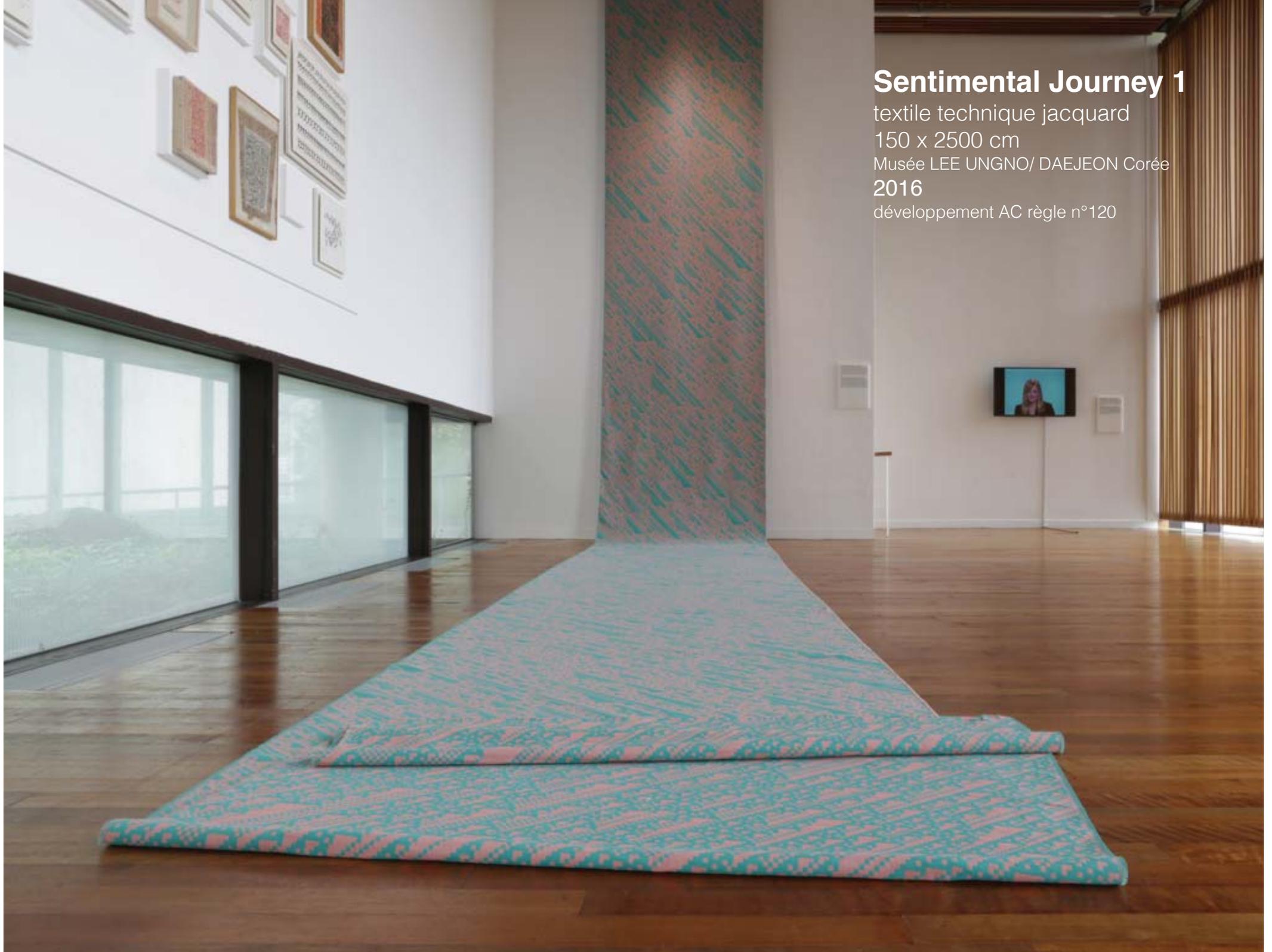
textile technique jacquard

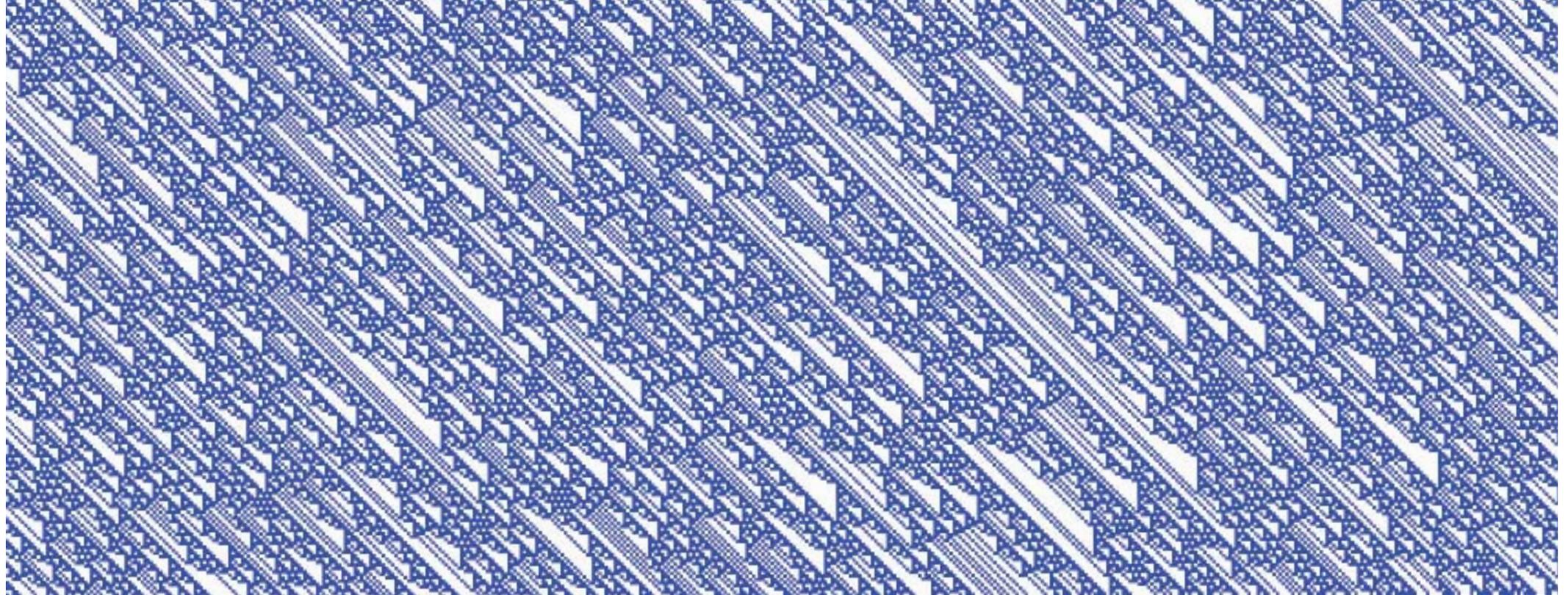
150 x 2500 cm

Musée LEE UNGNO/ DAEJEON Corée

2016

développement AC règle n°120



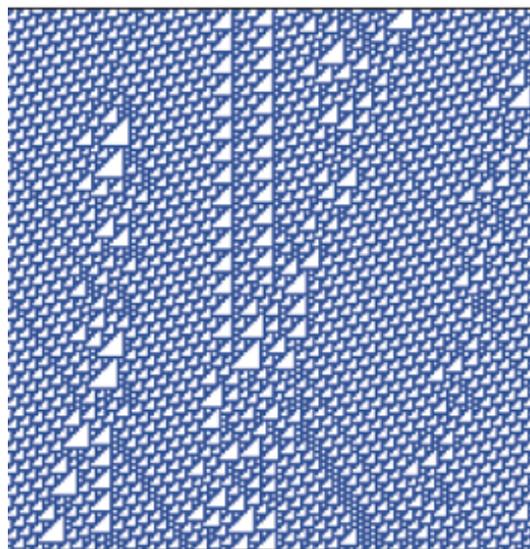


ECA124 rouleau 150x2500 cm

ECA120 rouleau 150x2500 cm

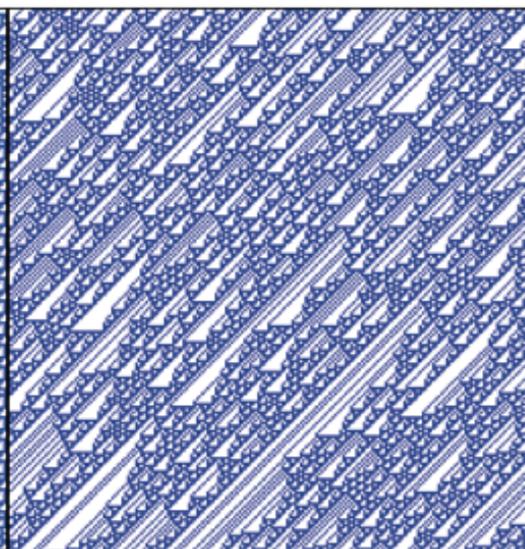
ECA90 rouleau 150x2500 cm

ECA105 rouleau 150x2500 cm



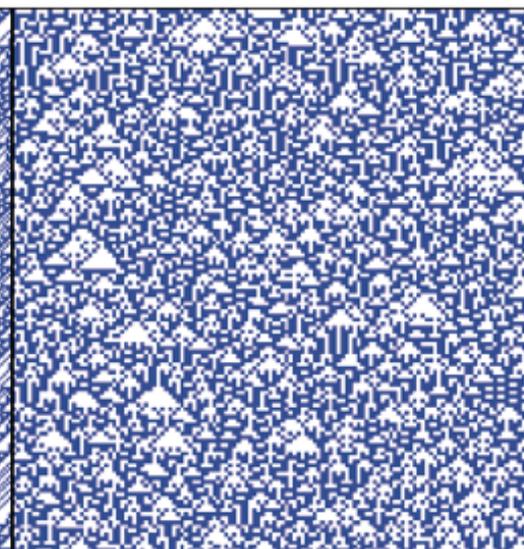
Règle

Si je suis éteint, je prends l'état de mon voisin de gauche.  
Si je suis allumé, je deviens allumé sauf si mes deux voisins sont allumés



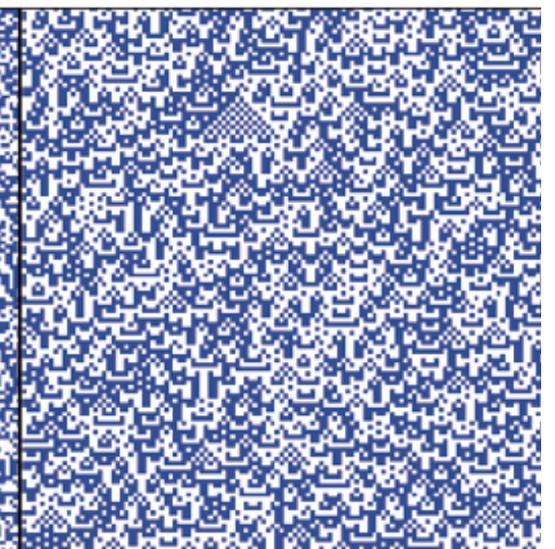
Règle

Si je suis éteint, je prends l'état de mon voisin de gauche.  
Si je suis allumé, je deviens allumé si mes deux voisins sont différents et éteint s'ils sont identiques.



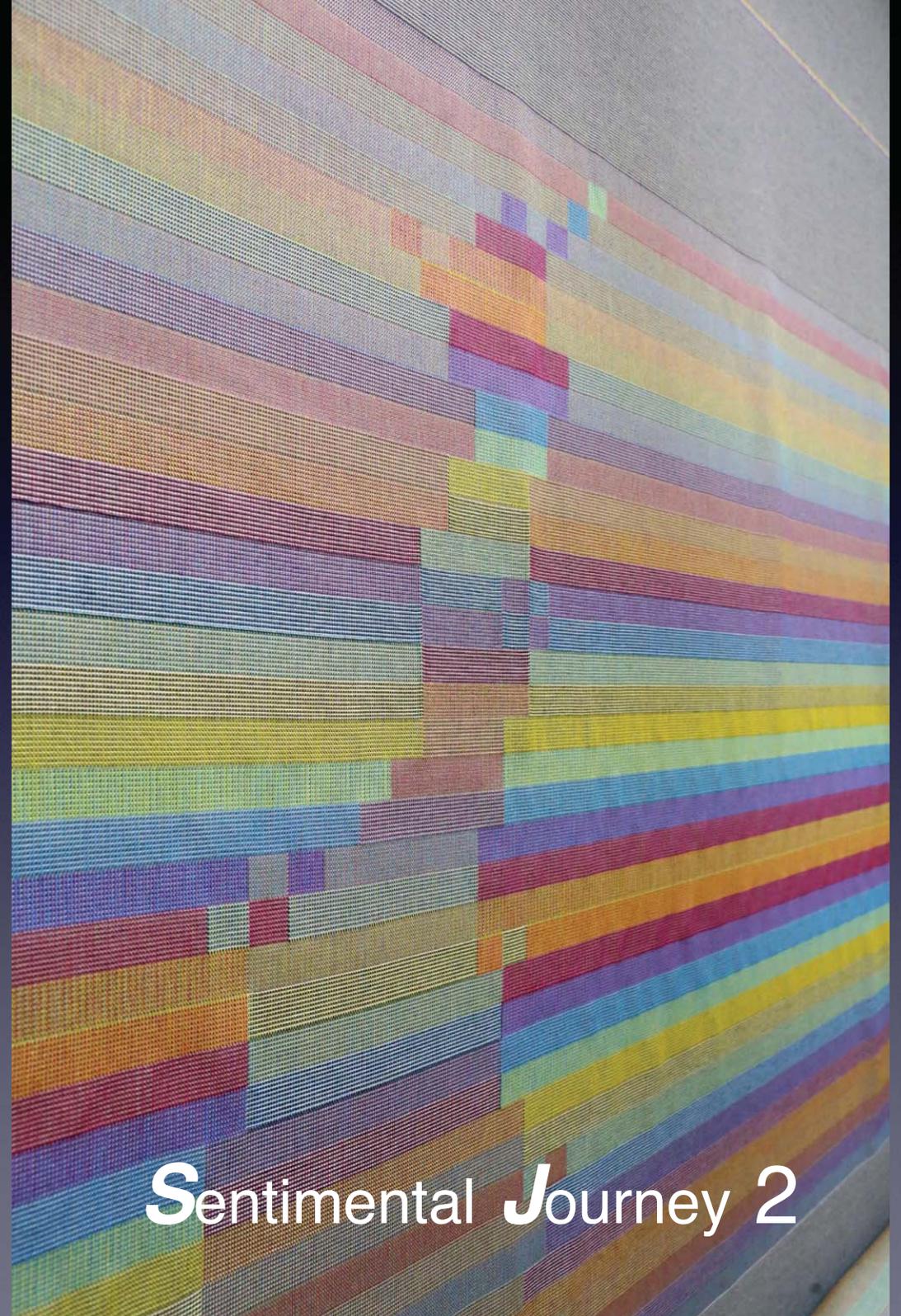
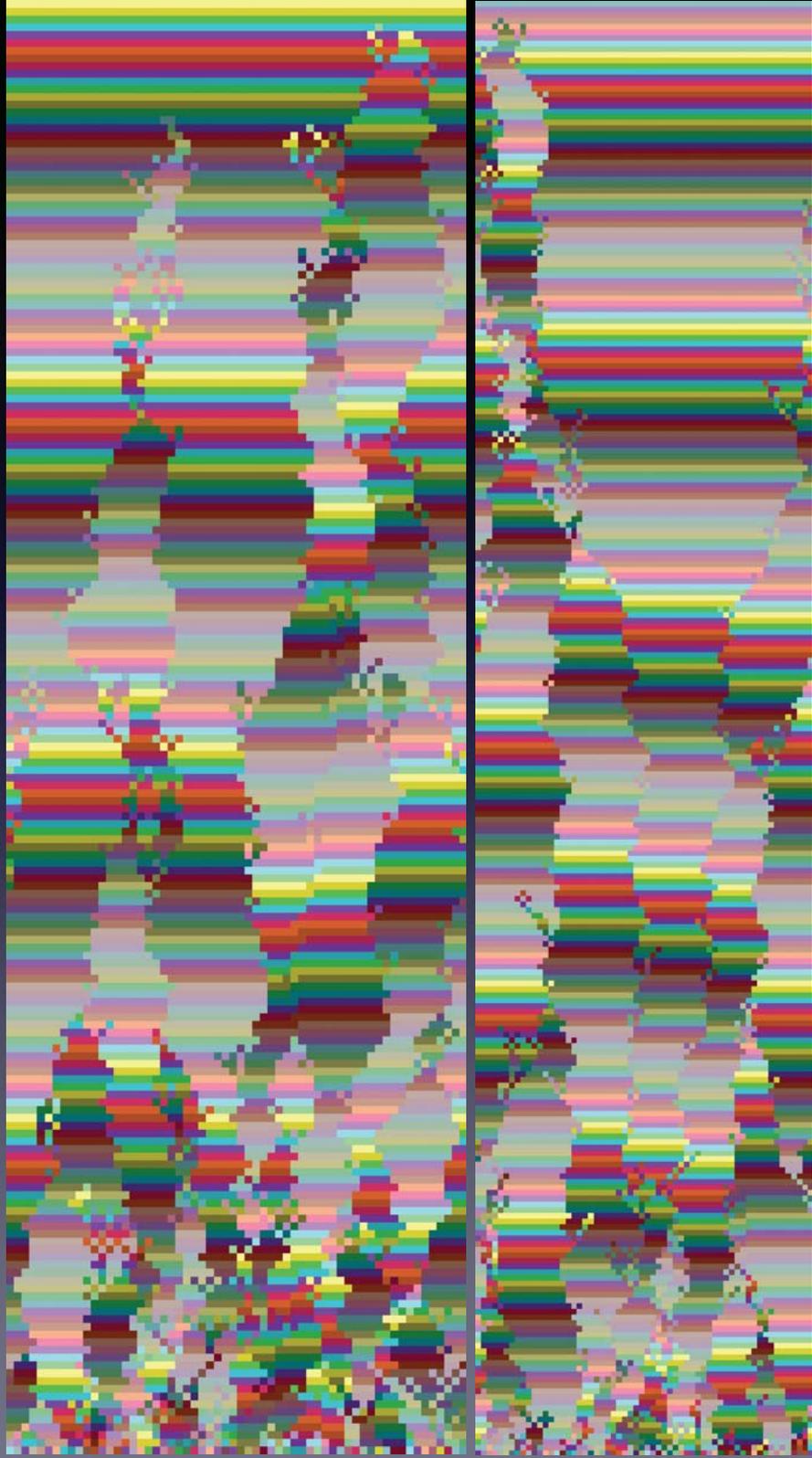
Règle

Je deviens allumé si mes deux voisins sont dans un état différent (allumé-éteint ou éteint-allumé), je deviens éteint sinon.



Règle

Si je suis éteint, je ne m'allume que si mes deux voisins sont identiques.  
si je suis allumé, je ne m'allume que si mes deux voisins sont différents.



Sentimental *J*ourney 2

## La règle : **Un modèle de synchronisation**

52 couleurs dissociables optiquement sont proposées au départ. le tissage jacquard les reconstitue à partir d'un noir et blanc en chaîne et des trois couleurs primaires (jaune magenta cyan) en trame.

A chaque pas de temps une veste doit recevoir l'état de sa voisine de gauche et l'état de sa voisine de droite. Toutes les vestes mettent à jour leur état de manière autonome en appliquant simultanément la règle suivante :

a) Je choisis :

soit de conserver mon état,

soit de copier l'état du voisin de

gauche, soit de copier l'état du voisin de droite.

b) J'avance de 1 la valeur de mon état parmi les 52 couleurs déterminées au départ



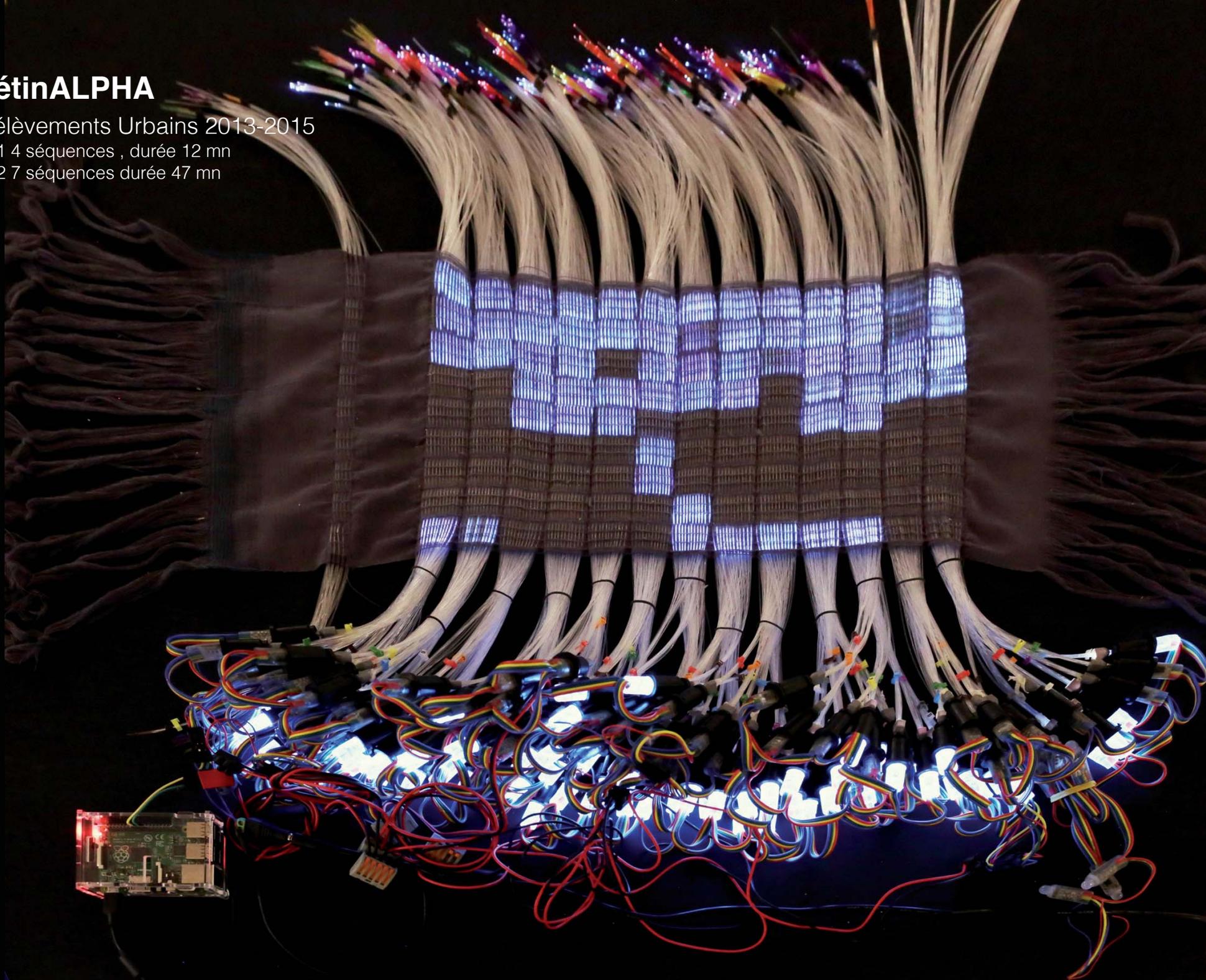


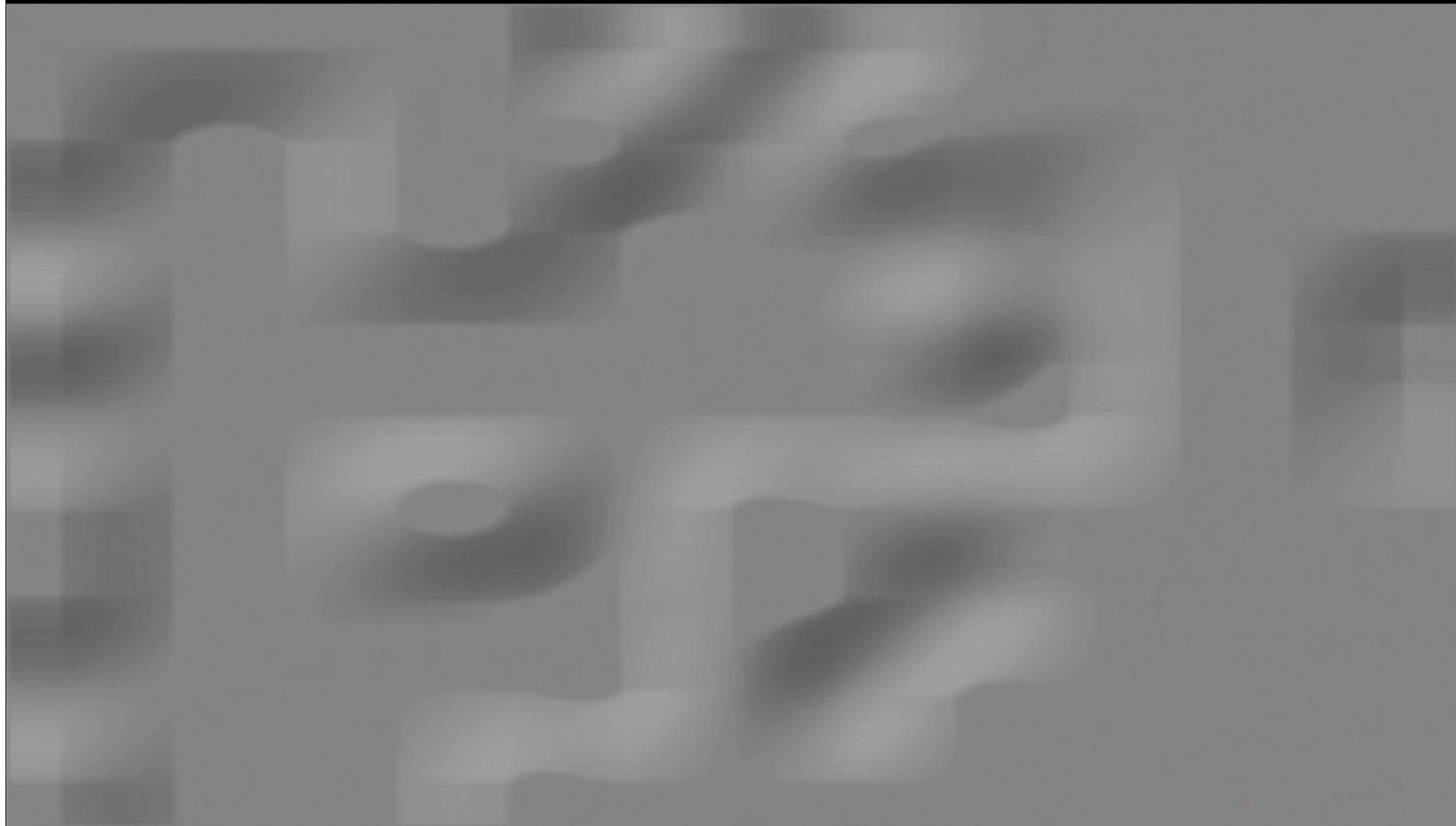
# RétinALPHA

Prélèvements Urbains 2013-2015

PU1 4 séquences , durée 12 mn

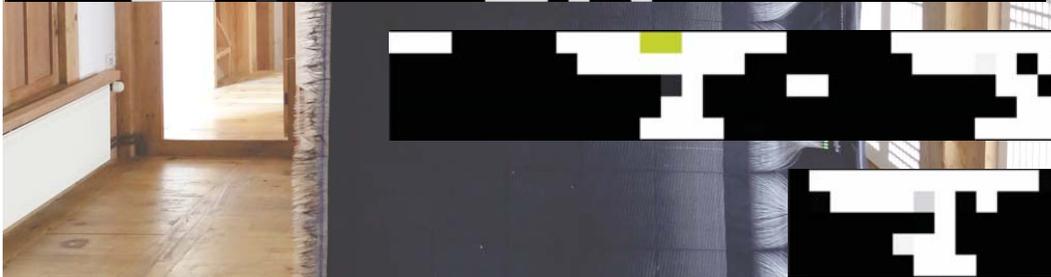
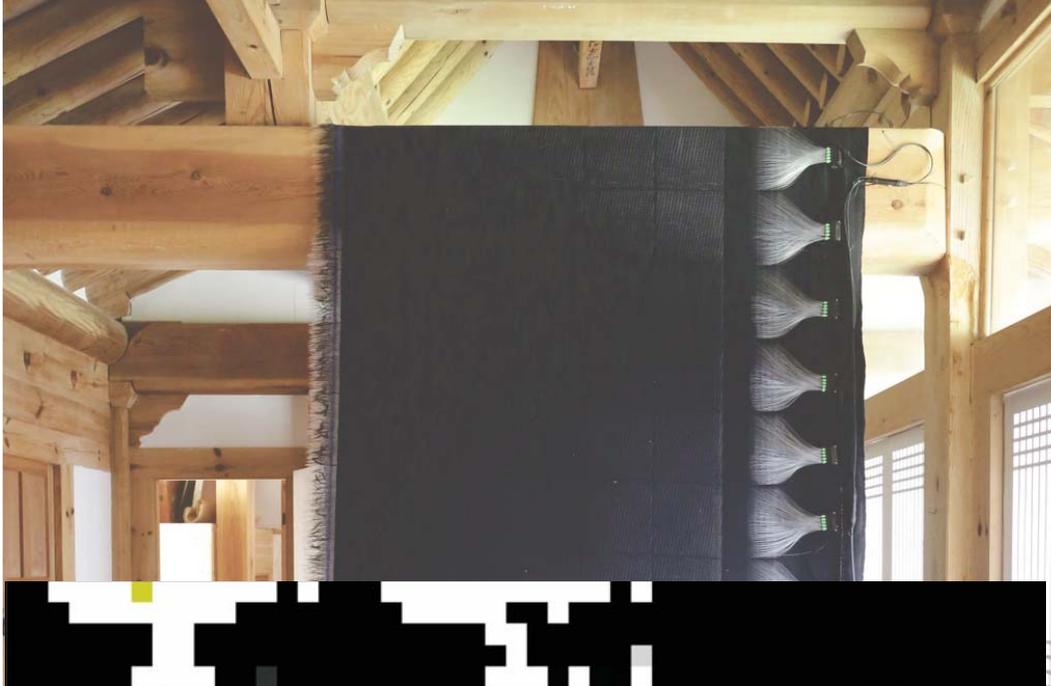
PU2 7 séquences durée 47 mn

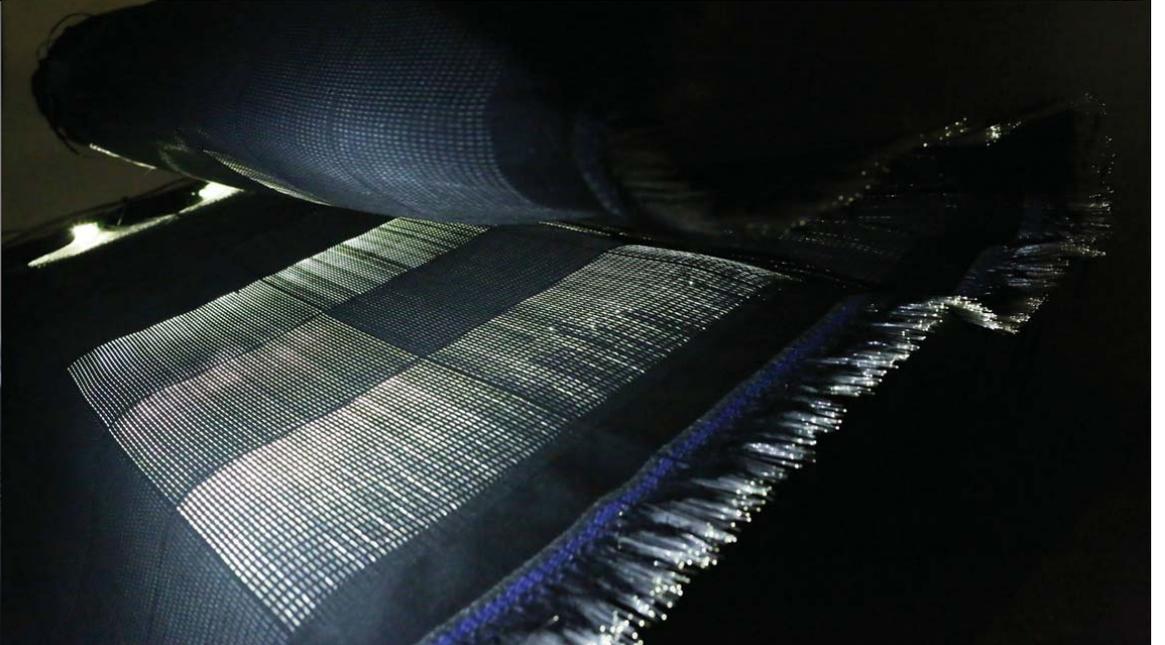
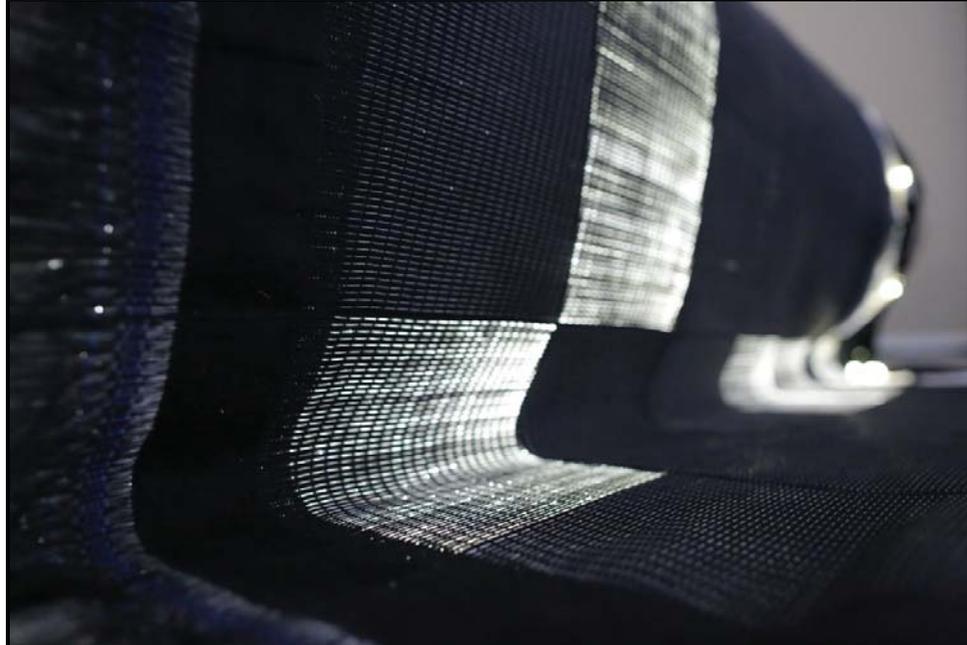






**Rétina** Ecrans Tissés

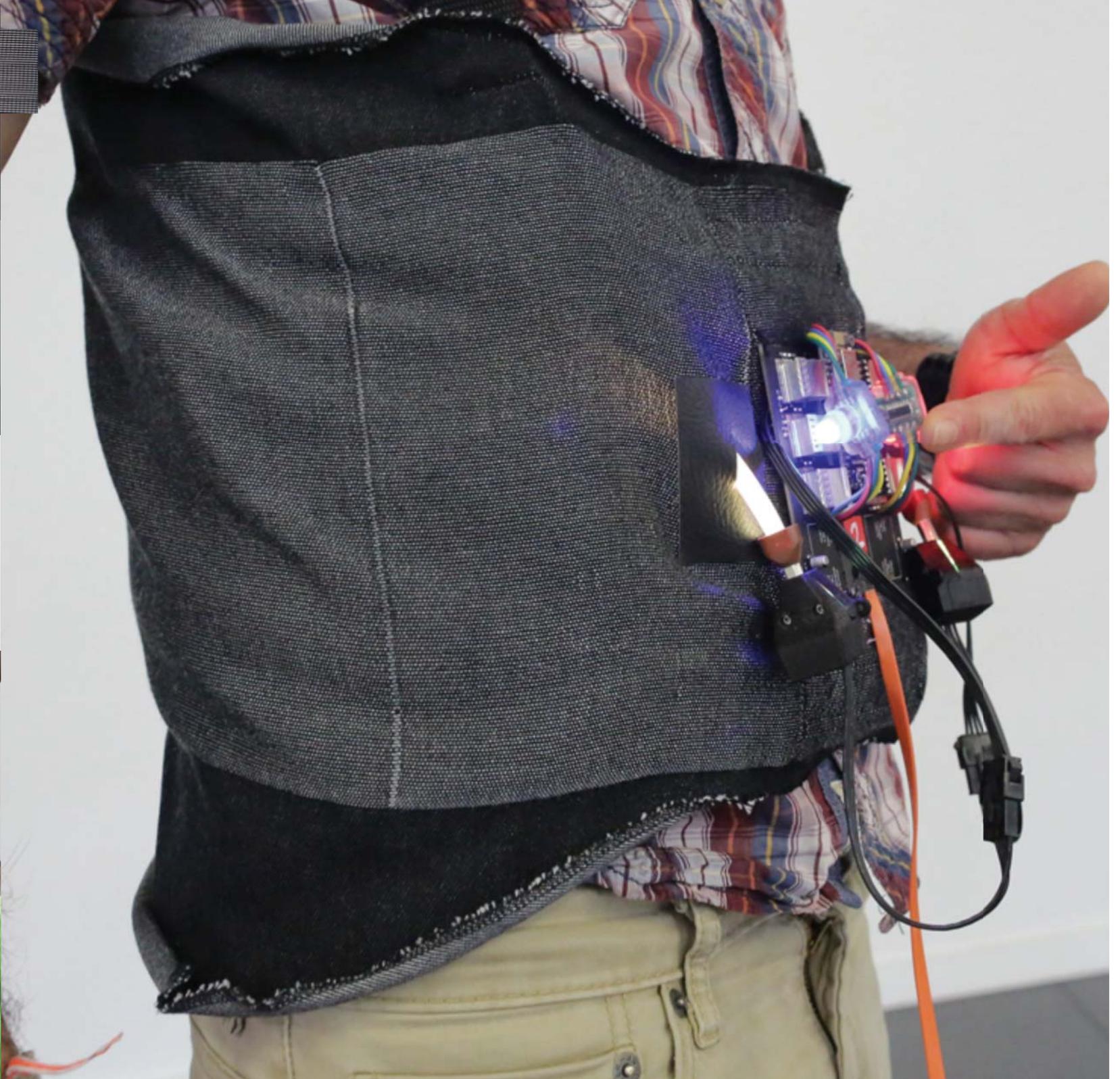
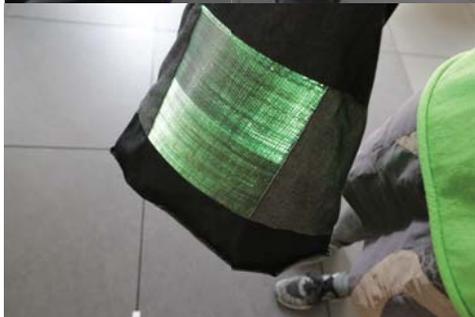


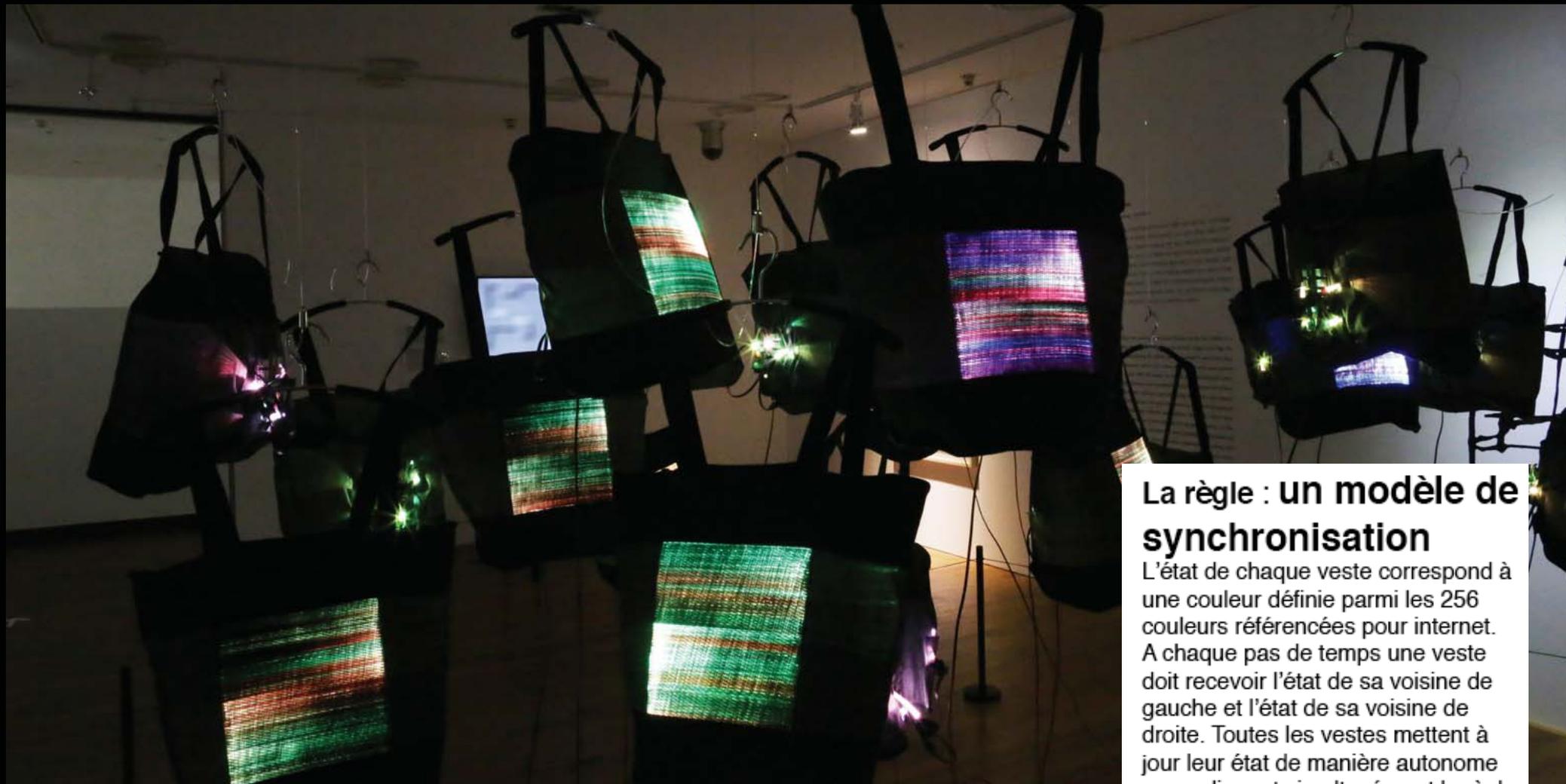






 **P**ICTONIQUE





## **BELHorizon**

25 vestes mono pixel

Musée LEE UNGNO/ DAEJEON Corée 2016

AC, modèle se synchronisation

### **La règle : un modèle de synchronisation**

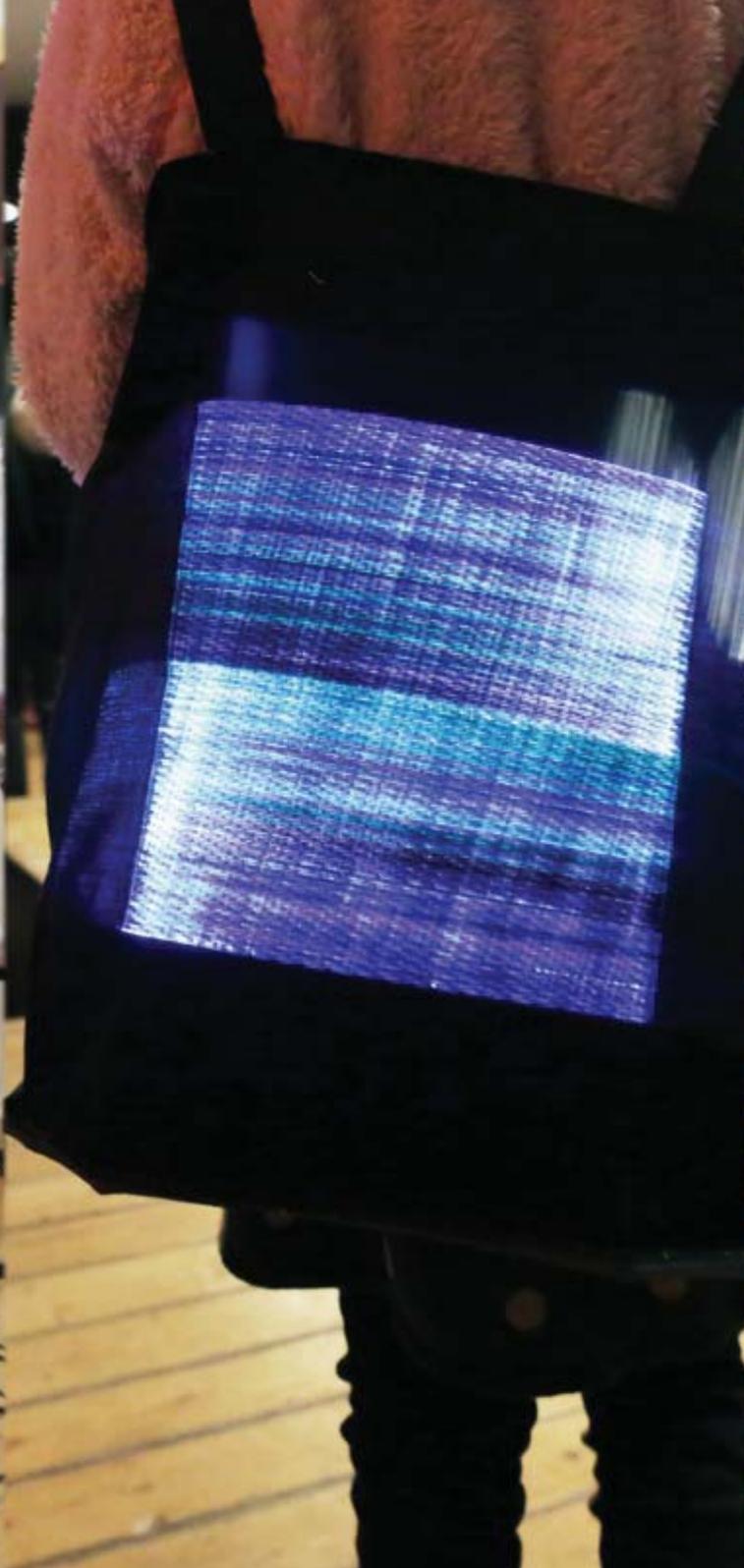
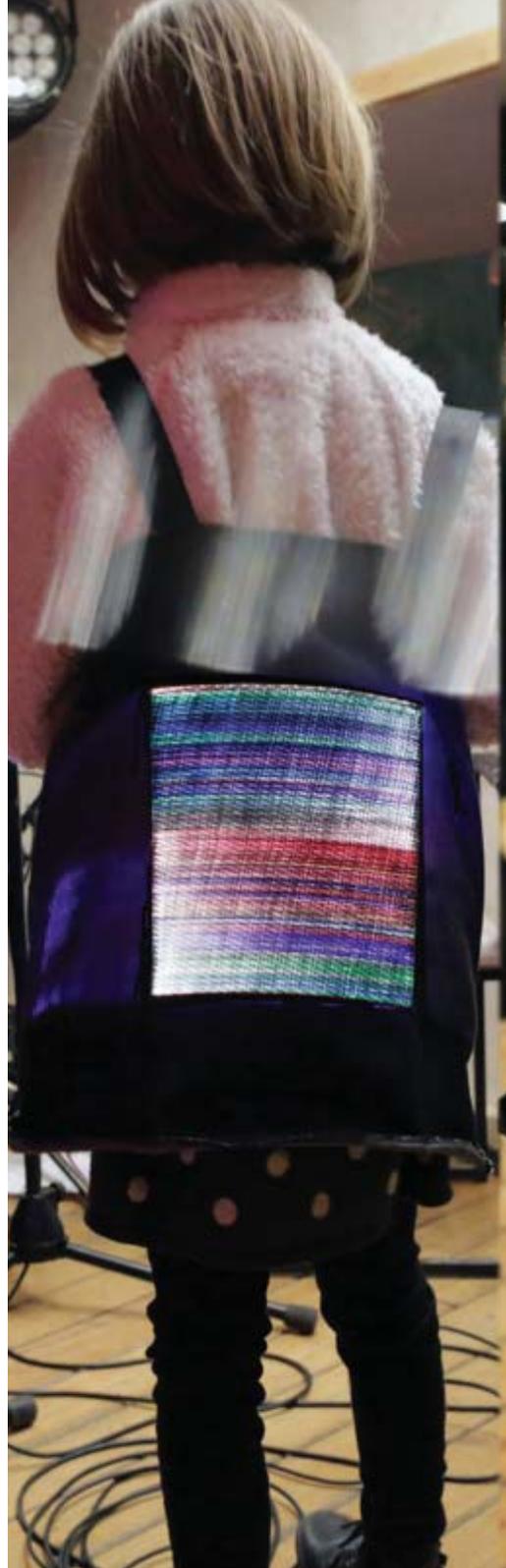
L'état de chaque veste correspond à une couleur définie parmi les 256 couleurs référencées pour internet. A chaque pas de temps une veste doit recevoir l'état de sa voisine de gauche et l'état de sa voisine de droite. Toutes les vestes mettent à jour leur état de manière autonome en appliquant simultanément la règle suivante :

- a) Je choisis :  
soit de conserver mon état,  
soit de copier l'état du voisin de gauche, soit de copier l'état du voisin de droite.
- b) J'avance de 1 la valeur de mon état (dans le répertoire des 256 couleurs choisies)

## BELHorizon

25 vestes mono pixel  
Installation matrice  
«PointTDOM» Toulouse  
AC modèle de synchronisation







LÀ OÙ L'HERBE  
EST PLUS VERTE

PARTENARIAT

SOUK  
(Social  
Observation of  
hUman  
Kinetics)



Comment font les êtres vivants pour conjuguer  
leurs visions locales vers la réalisation de tâches  
globales ?

Avec des capacités  
de **LECTURE** (capture des positions)  
et d'**ECRITURE** (pictons)  
nous pouvons réaliser un **ORDINATEUR**  
avec des groupes sociaux.



# EPROUVER L'IMAGE

...



**Robert MORRIS**

Désert de NAZCA, 1972

# JEU\_1

(migrations)

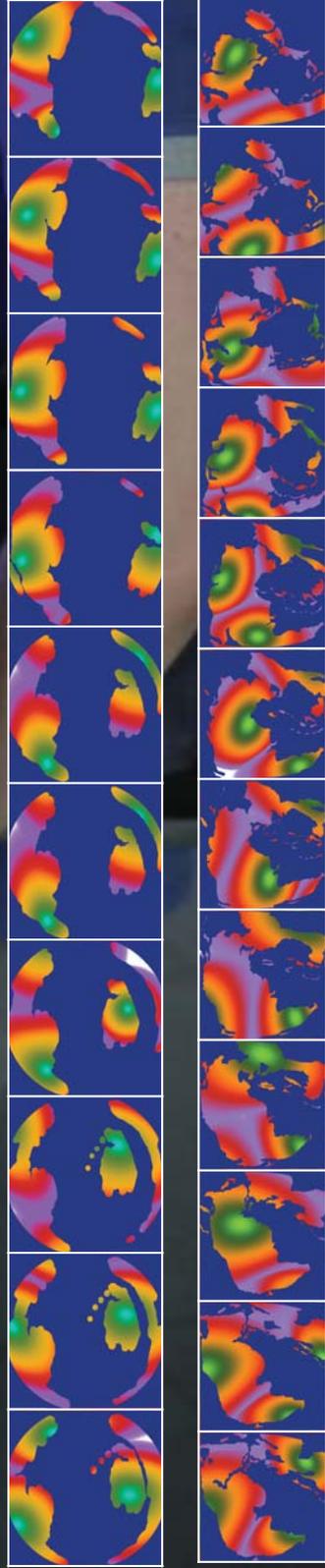
```
map = imageio.imread(self.currentMap,pilmode="RGB")[:, :, :3]
projX = terrainXsize/gridXsize
projY = terrainYsize/gridYsize

# push colors
for pers in people.values():
    if(pers.getLocation() is not None) :
        t,x,y = pers.getLocation()
        casex= int(x/projX)
        casey= int(y/projY)

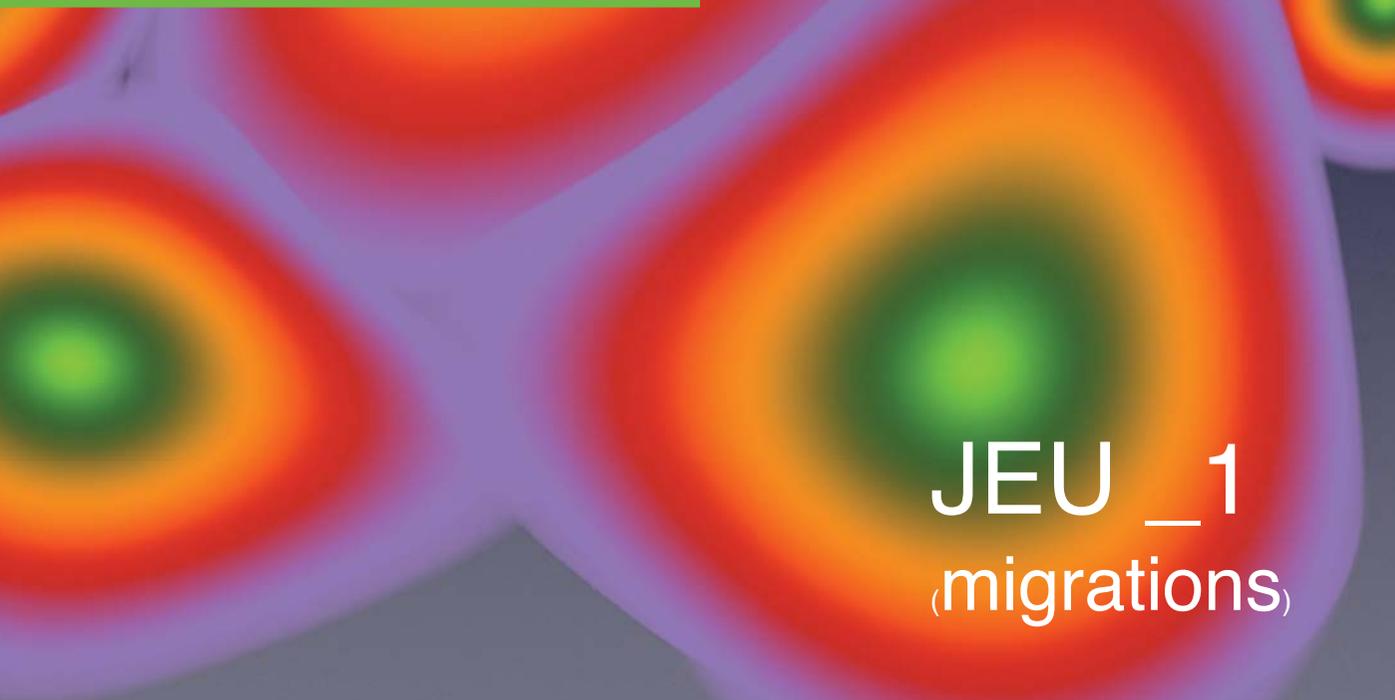
        r,g,b=map[casex,casey,:3]

        vestcolors.setColor(int(pers.name),r,g,b)
```

A group of people are standing in a dark room, illuminated by a green light. They are wearing glowing green vests. The floor is also lit with green light. The background is dark with some structural elements visible.



JEU\_1  
(migrations)



JEU\_1  
(migrations)

# JEU \_ 2

(plongement de  
graphe,

```
def rep(self,pers):
```

```
    eng=0
```

```
    for j in self.players:
```

```
        if(self.graph.has_edge( pers.name, j)):
```

```
            pj=people.get(j)
```

```
            eng+=abs(distance(pj,pers)-self.nominal)
```

```
def updateGlob(self):
```

```
    maxR=max(maxR,max([self.rep(people.get(i)) for i in  
self.players]))
```

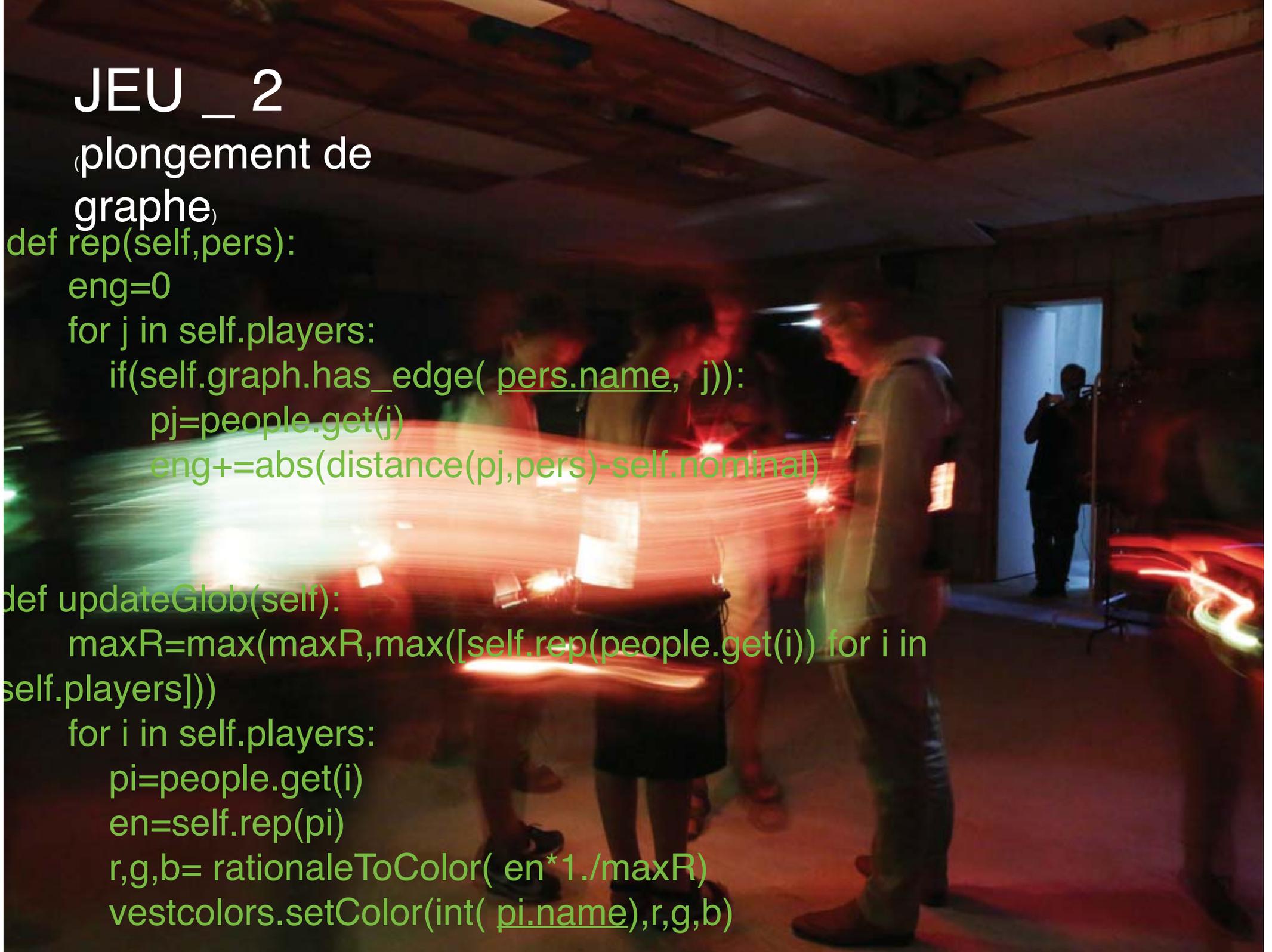
```
    for i in self.players:
```

```
        pi=people.get(i)
```

```
        en=self.rep(pi)
```

```
        r,g,b= rationaleToColor( en*1./maxR)
```

```
        vestcolors.setColor(int( pi.name),r,g,b)
```





JEU \_ 2  
(plongement de  
graphe)

```
def meet2(self,pa,pb):
    #when two participants meet, they mix their color
    ca=self.getState(pa)
    cb=self.getState(pb)
    newc=list((np.array(ca)+np.array(cb))/2)
    self.curState.update({pa:newc,pb:newc})
```

# JEU \_ 3

(mélange)

```
def decay(self,pa):
    # when a participant colors decays towards nominal color
    vc=np.array(self.getState(pa))
    vo=np.array(self.colors.get(pa))
    newc=vc+(self.decaylevel*(vo-vc)/abs(vo-vc))
    self.curState.update({pa:list(newc)})
```

```
def updateGlob(self):
    for i in self.players:
        for j in self.players:
            pi=people.get(i)
            pj=people.get(j)
            if(distance(pj,pi)<self.contactDistance):
                self.meet2(i,j)
```

```
for i in self.players:
    self.decay(i)
    r,g,b=self.getState(i)
    vestcolors.setColor(int(i),r,g,b)
```





JEU \_ 3  
(mélange)



# ODYSSEE ALPHA

SULTRA & BARTHELEMY 



# ODYSSEE ALPHA

SULTRA & BARTHELEMY **IRIT**

Dispositif utilisant  
la présence des visiteurs et  
leurs téléphones portables

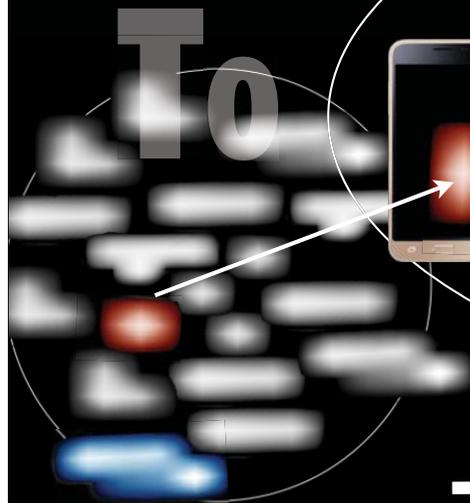
*Système Multi Agents Coopératifs  
Ecrans projetés*

Trois territoires, une  
partition où agents  
coopératifs et visiteurs  
vont localement mêler  
leurs vies.



# CIRCULATION GENERALE

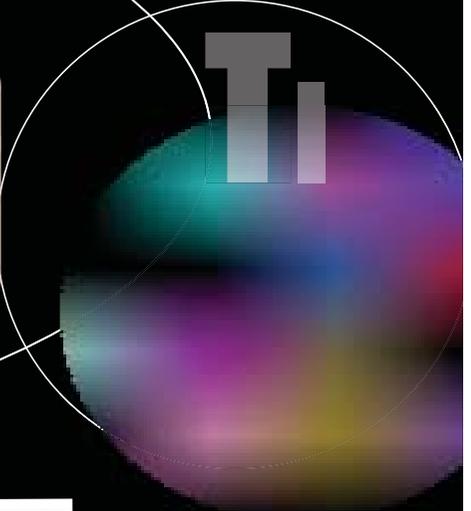
vidéo projection 1  
matrice T0



TO : Territoire d'origine  
TR : Territoire lié à l'ouverture de  
l'exposition et occupé par les  
couples (visiteurs / agents en  
partance)  
TI : Territoire Image



vidéo projection 2  
matrice T1



TROIS ESPACES ET  
UN DOUBLE CONTROLE  
DES COUPLES  
VISITEURS AGENTS

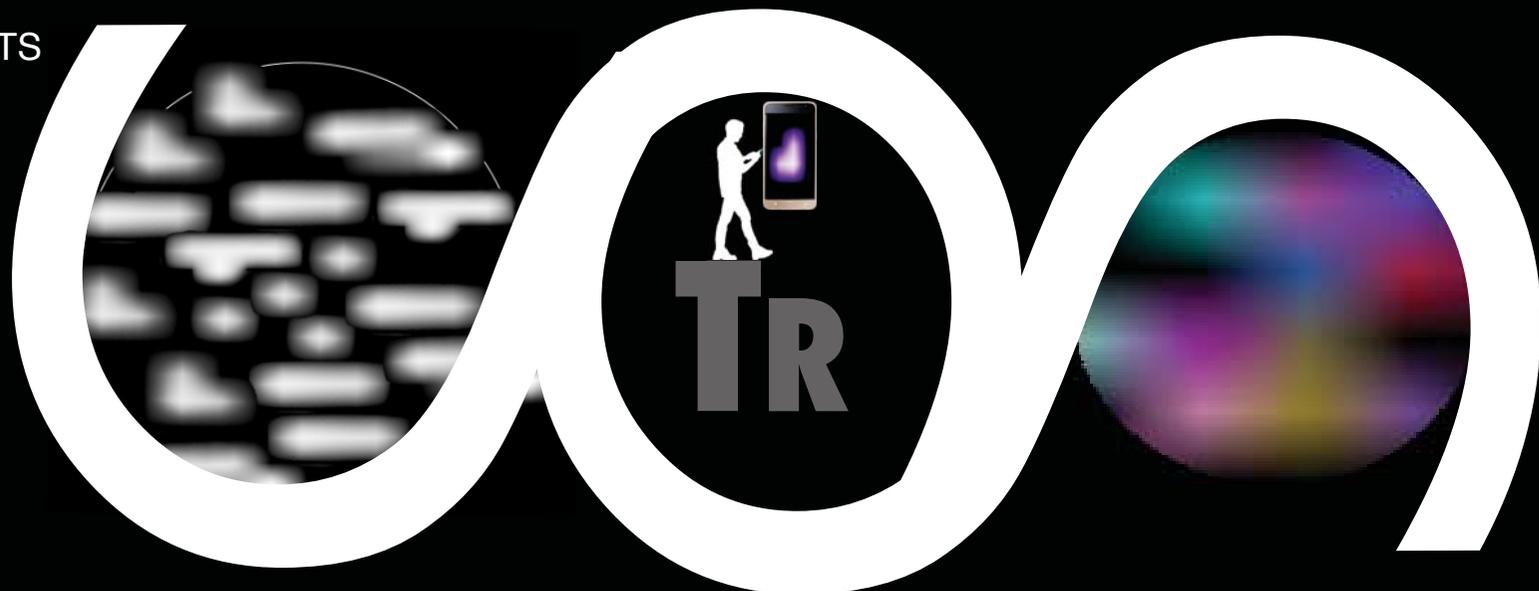
représentation

T0

espace réel - événementiel  
corps réels et agents  
pris entre deux représentations

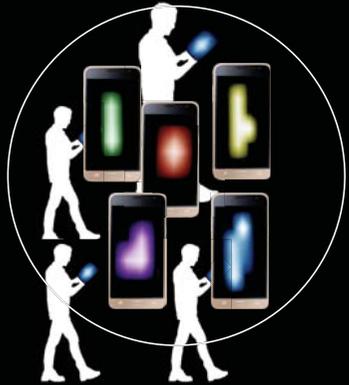
représentation

T1



- degré d'isolement

- stabilité de l'état du voisinage



- stabilité des positions du voisinage

- hétérogénéité du voisinage



Adoption d'un Blob

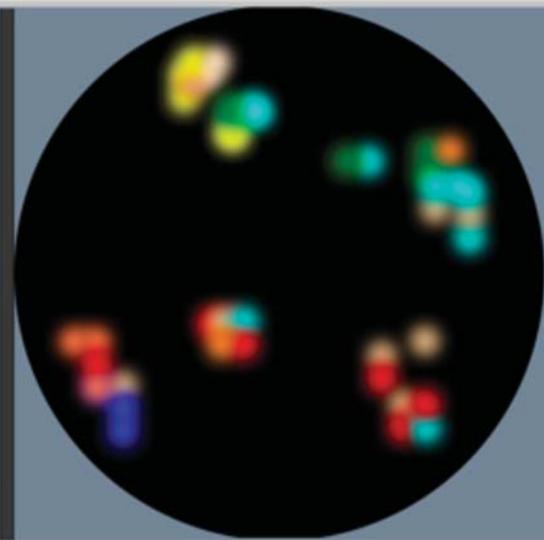
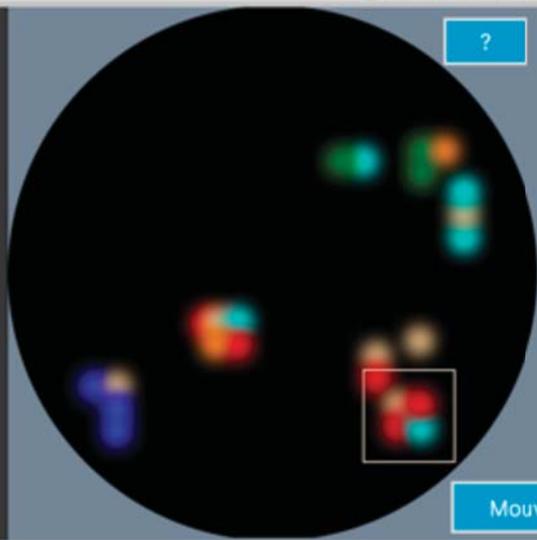
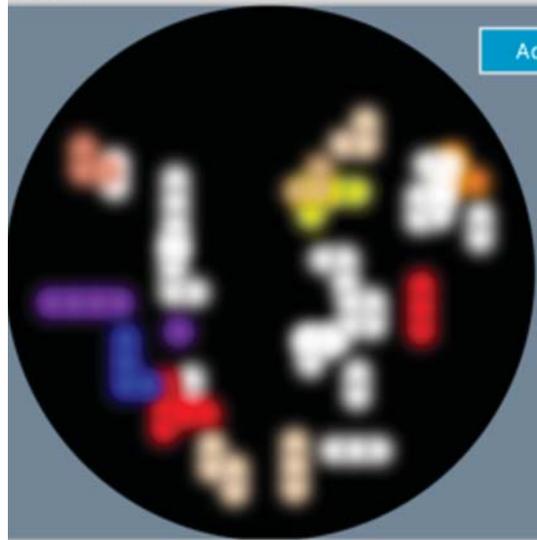
Nombre de Blo...

36

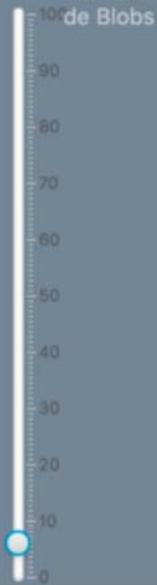
OK

?

Mouvoir



Nombre de Blobs



D isolement

Mètres



Radius Voisin

%



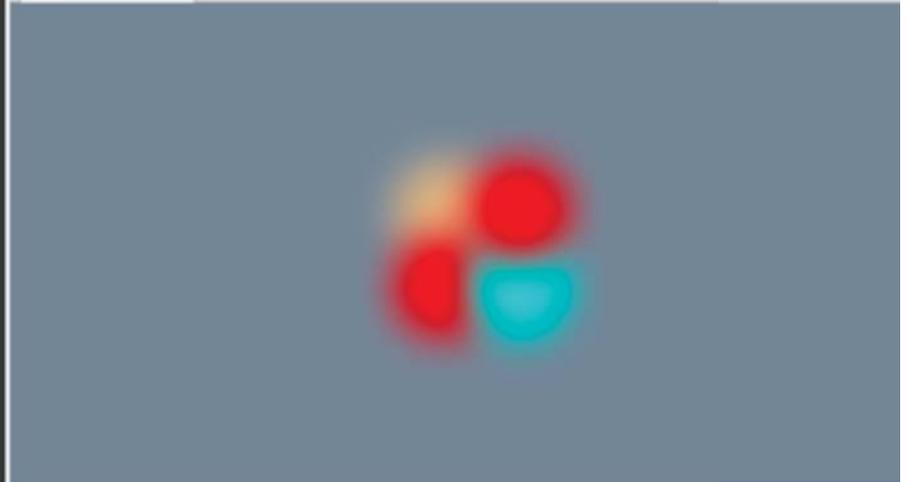
stabilite position

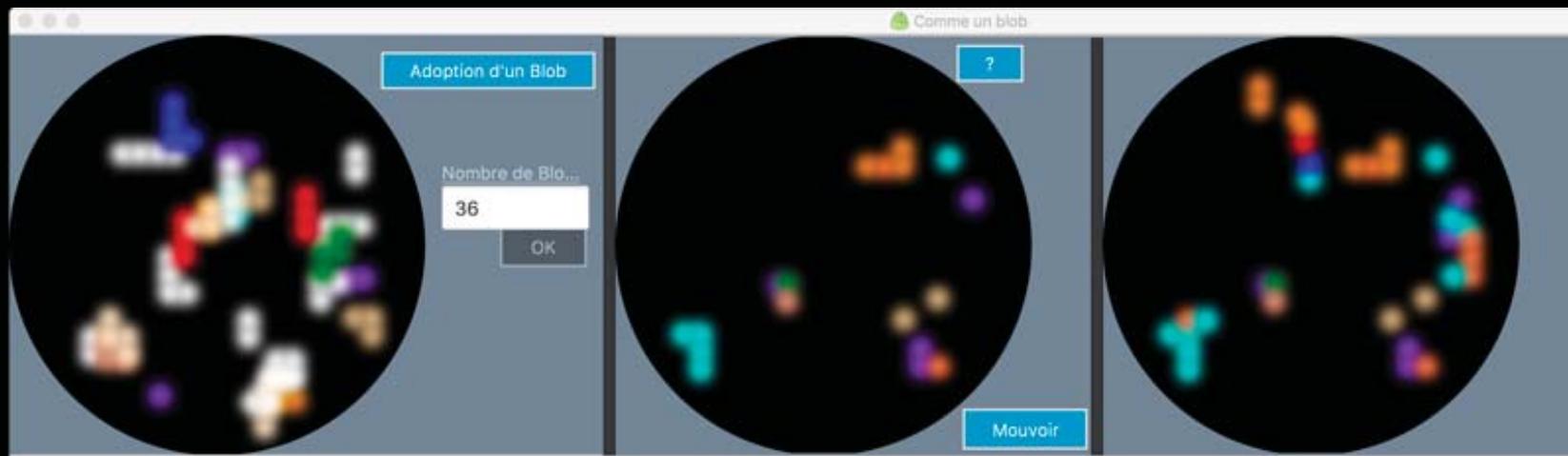
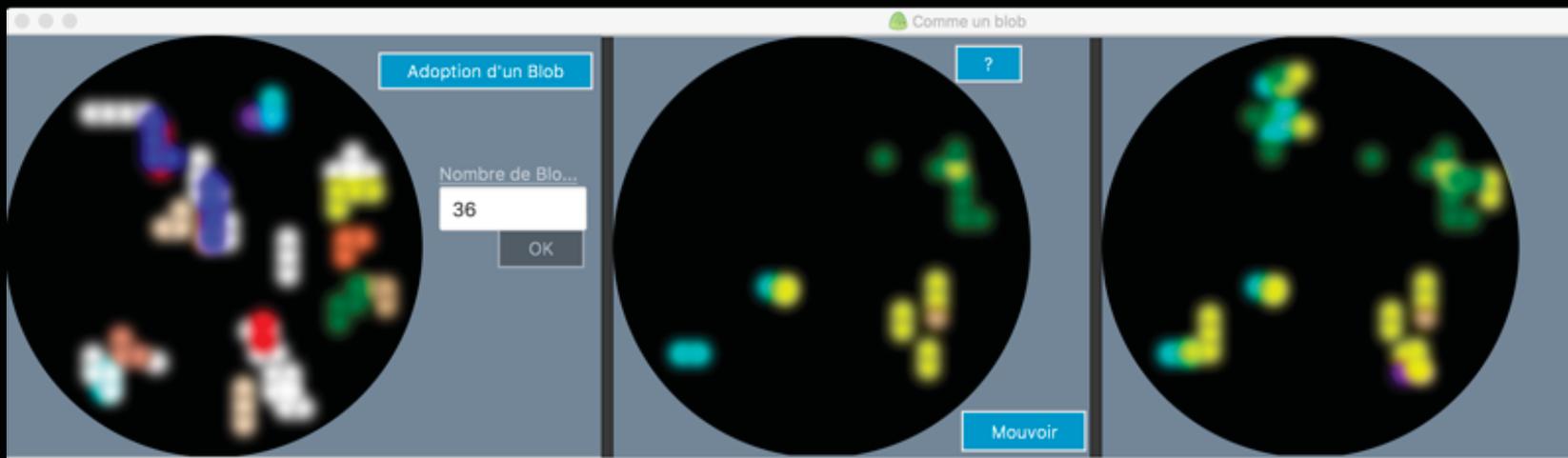
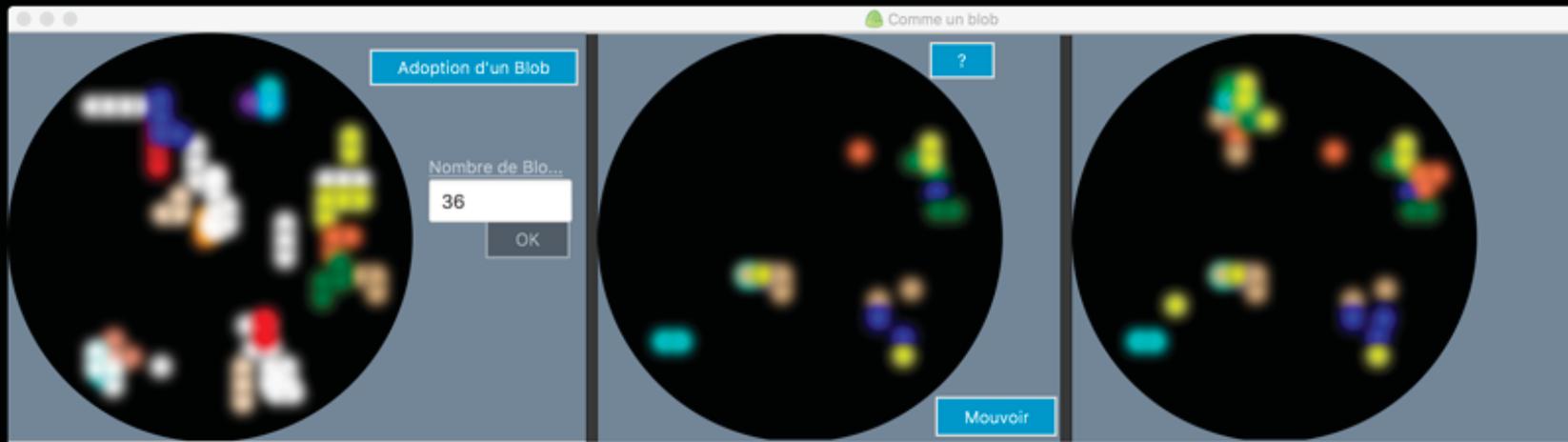
%



Hétérogénéité

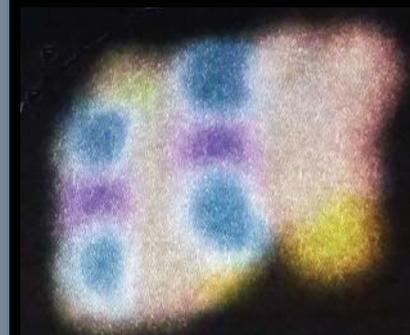
aperçu du BLOB



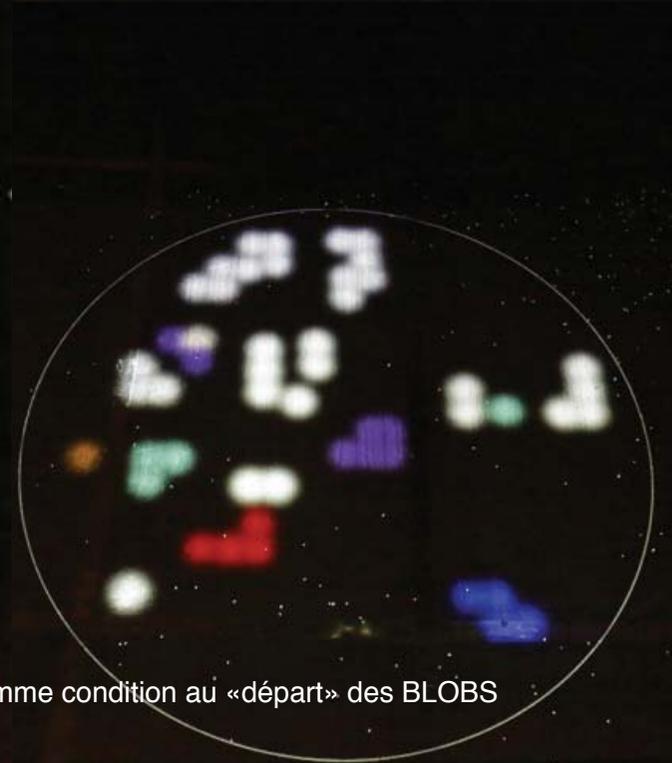
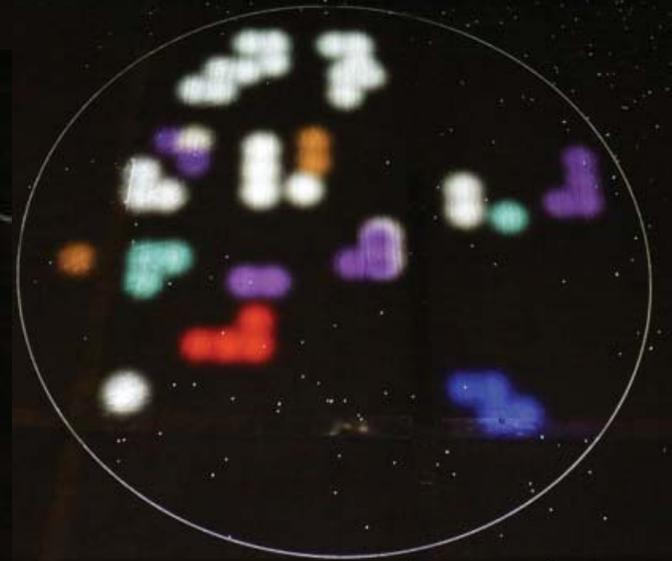


# To Tr Ti

écrans de contrôle



BLOB en TI



To

Territoire d'Origine et acquisition de la couleur comme condition au «départ» des BLOBS



TR

Interfaces sur les téléphones portables des visiteurs

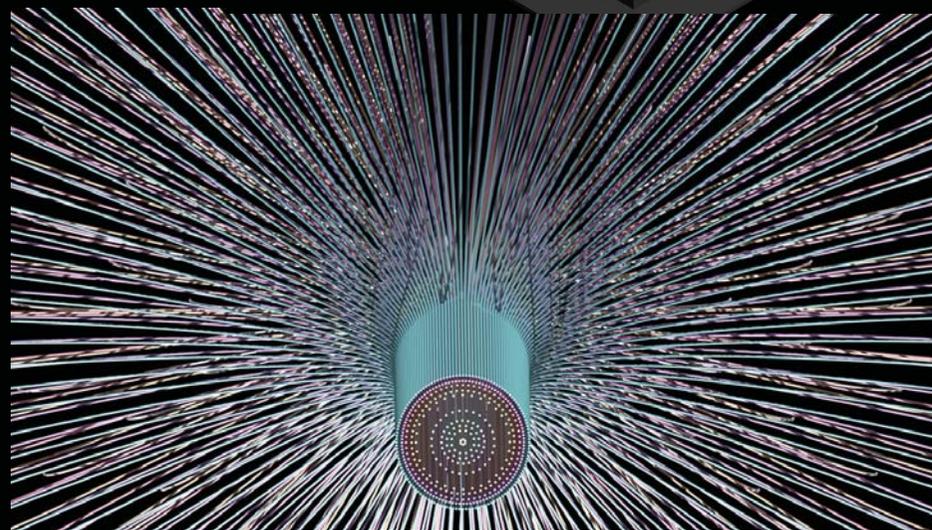
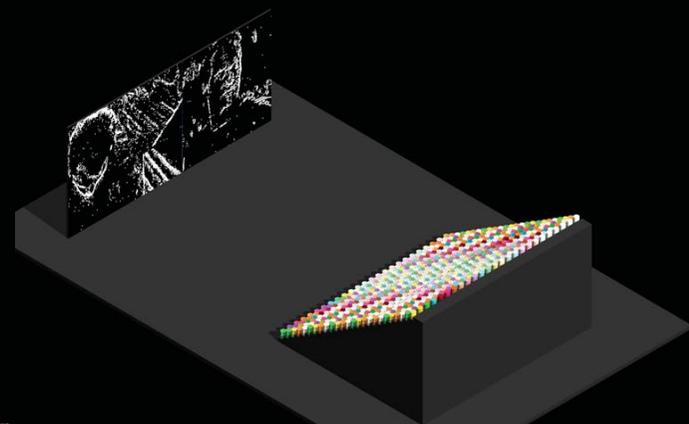
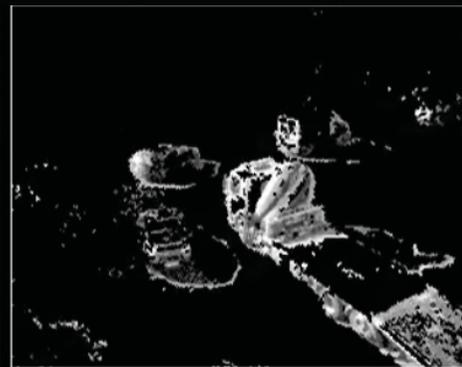
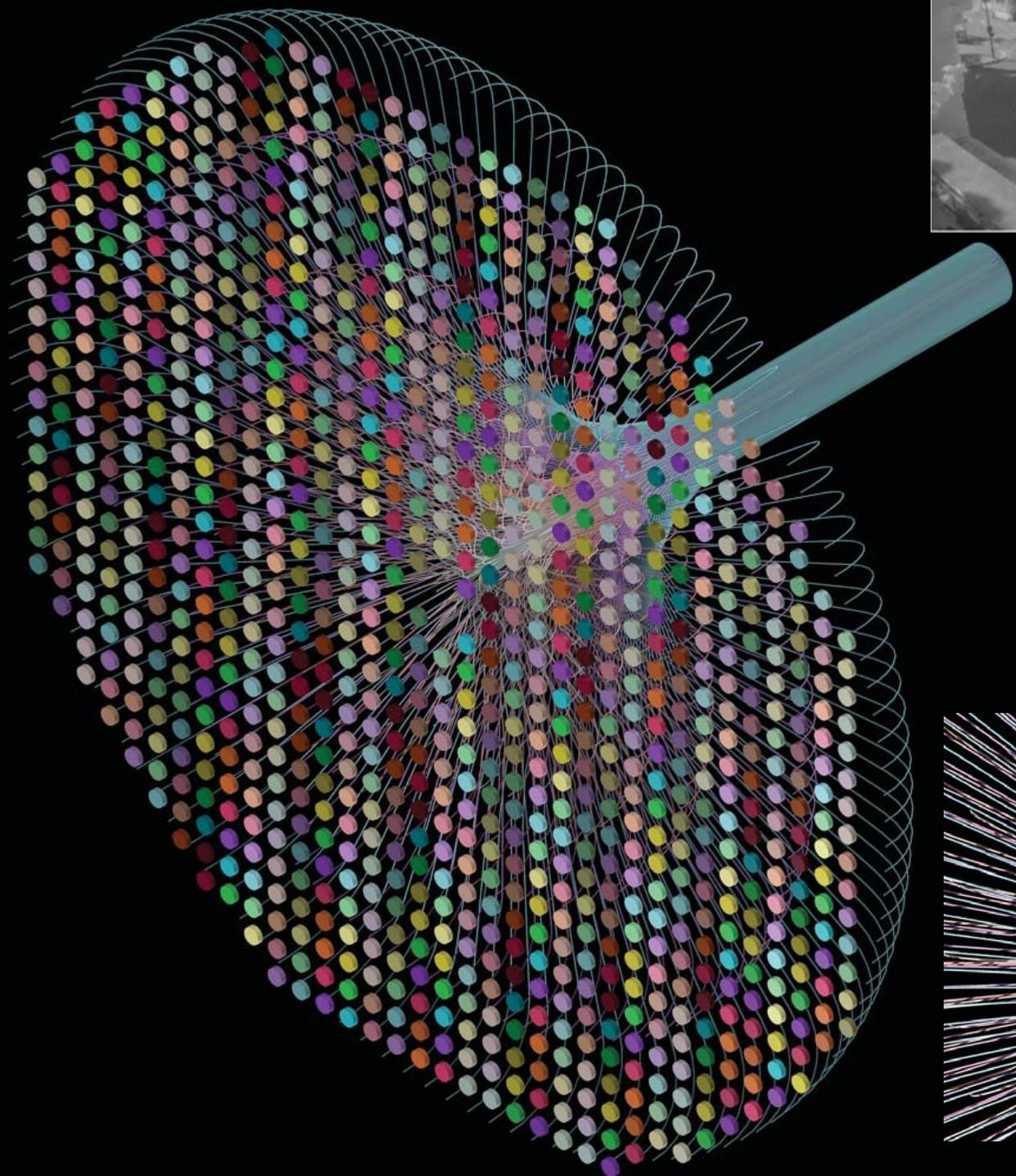


Ti

Territoire Image où se conjuguent et s'entrelacent, une vie modélisée des «BLOBS» et les interférences avec les visiteurs-porteurs

**EventGhost**





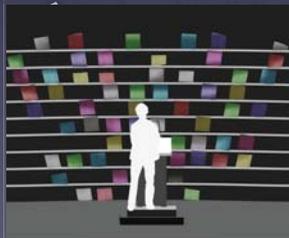
## Ecran-Tissé

matière imageante  
déconstruction du voir  
et nouvelle grammaire de l'image-temps



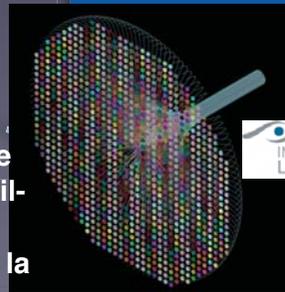
## Textile

code et image  
historique du développement  
de l'automate



## PICTONS

Mise en espace, taille  
monumentale d'un oeil-  
écran d'évènement,  
structure lacunaire de la  
répartitions  
des 4900 cellules.



caméra d'évènement  
Écran d'évènement



## gilets PICTONS

matière imageante  
pixels autonomes et connectés



## gilets PICTONS

utilisation de leur capacité d'écriture  
pour réaliser un ordinateur  
avec un groupe humain



Simulations PICTONS,  
études des relations  
Multi-agents coopératifs,  
logiciel dédié à OdyséeAlpha,