

# **A petits pas vers l'annonciation, ballet pour angelinos**

albertine meunier

Avec le soutien du DICRéAM  
(dispositif pour la création artistique multimédia)  
Ministère de la Culture et de la Communication, 2010

## Note d'intention

L'annonciation faite à Marie est un des thèmes fréquemment traité dans l'art occidental. Particulièrement à l'honneur lors de la Renaissance italienne, les annonces ont révélé les subtilités de la perspective géométrique.

Or, certains disent que nous vivons une toute nouvelle ère, souvent associée à une nouvelle Renaissance, une Renaissance numérique. Est-ce à dire qu'une nouvelle perspective, numérique<sup>1</sup> cette fois, arrive à point pour révéler notre monde devenu tant digital.

Notre monde est-il par trop digital quand bercés et envahis par les flux de communication, nous perdons pied engloutis la tête dans nos écrans. La poésie des objets s'efface en laissant place à un mécanisme sourd fait de zéros et de uns.

C'est autour de ces thèmes, interprétation de l'annonciation dans notre nouvelle Renaissance et poésie du réseau, que la pièce *A petits pas vers l'annonciation* est proposée avec le souci de remettre l'homme dans la boucle en rompant le rythme inexorable et insoutenable des réseaux.

Trouver et dessiner la poésie dans le réseau numérique qu'est internet devient un défi majeur pour redonner un rythme naturel, propre à celui de l'homme.

---

<sup>1</sup> Perspective numérique fondée sur des codes de fuite, de nature numérique (cf. <http://perspective-numerique.net/>)

## Notes de l'auteur

### *A petits pas vers l'annonciation*

#### auteur

albertine meunier, artiste

site web : [www.albertinemeunier.net](http://www.albertinemeunier.net)

#### associé à la fabrication du ballet

Tobias Muthesius pour le développement du programme informatique et la fabrication du mécanisme du ballet.

Site web : [www.tobiasmuthesius.net](http://www.tobiasmuthesius.net)

#### la bouteille de l'angelino

L'angelino est en partie constitué d'une bouteille musicale de type Lucas Bols Ballerina utilisée comme un ready made.

Site web : <http://www.lucasbols.com/>

## A petits pas vers l'annonciation, ballet pour angelinos

Le ballet pour angelinos est un ballet interactif pour 12 danseuses mécaniques.

Le ballet interprète la pièce *A petits pas vers l'annonciation*, lecture toute particulière de l'annonciation faite à Marie.

Chaque danseuse est l'interprète d'un mot choisi, issu du texte l'annonciation à Marie, évangile selon Luc chapitre 1, 26-38, 12 mots sont choisis et interprétés par une danseuse en particulier.

luc 1, 26-38

26

Au sixième mois, l'ange Gabriel fut envoyé par Dieu dans une ville de Galilée appelée Nazareth.

27

vers une vierge qui était fiancée à un homme de la maison de David, nommé Joseph; et le nom de la vierge était Marie.

28

Etant entré où elle était, il lui dit: " Salut, pleine de grâce! Le Seigneur est avec vous; "

29

Mais à cette parole elle fut fort troublée, et elle se demandait ce que pouvait être cette salutation.

30

L'ange lui dit: " Ne craignez point Marie, car vous avez trouvé grâce devant Dieu.

31

Voici que vous concevrez, et vous enfanterez un fils, et vous lui donnerez le nom de Jésus.

32

Il sera grand et sera appelé fils du Très-Haut; le Seigneur Dieu lui donnera le trône de David son père;

33

il régnera éternellement sur la maison de Jacob, et son règne n'aura point de fin. "

34

Marie dit à l'ange: " Comment cela sera-t-il, puisque je ne connais point l'homme? "

35

L'ange lui répondit: " L'Esprit-Saint viendra sur vous, et la vertu du Très-Haut vous couvrira de son ombre. C'est pourquoi l'enfant saint qui naîtra sera appelé Fils de Dieu.

36

Et voici qu'Elisabeth, votre parente, a conçu, elle aussi, un fils dans sa vieillesse, et ce mois-ci est le sixième pour elle que l'on appelait stérile,

37

car rien ne sera impossible pour Dieu. "

38

Marie dit alors: " Voici la servante du Seigneur: qu'il me soit fait selon votre parole! " Et l'ange la quitta.

Chaque danseuse est contenue dans une bouteille musicale connectée à internet, appelée un angelino.

Tout d'abord, quelques mots pour décrire un angelino.



L'angelino est formé d'une danseuse, prisonnière dans une bouteille musicale, qui s'anime et danse sur une petite mélodie lorsque qu'un « mot préalablement choisi » est publié sur Internet et plus particulièrement lorsque ce mot est écrit et publié sur Twitter.

Connecté à Internet par l'intermédiaire d'un Arduino<sup>2</sup>, l'angelino détecte le passage du « mot choisi » sur Twitter dans le flux des messages publics.

Si le mot choisi pour une danseuse est le mot « *ange* », alors l'angelino détectera le passage d'un ange sur le réseau lorsque le mot « *ange* » est écrit et publié sur Twitter<sup>3</sup> et à son passage la danseuse se met en mouvement l'espace de quelques tours sur une petite mélodie émise par la bouteille musicale.

---

2 Arduino est une plateforme basée sur une interface entrée/sortie simple et sur un environnement de développement utilisant la technique du Processing/Wiring. Arduino peut être utilisé pour construire des objets interactifs indépendants ou bien peut être connecté à internet.

3 Twitter est un service Web de micro blogging. Plus de 30 millions d'utilisateurs à ce jour. Accès sur [www.twitter.com](http://www.twitter.com)

***A petits pas vers l'annonciation*** est interprété par un corps de ballet de 12 angelinos.



*le corps de ballet*

Chaque angelino s'anime au passage d'un mot prédéfini pour chaque danseuse, mot extrait du texte l'annonciation à Marie.

Le corps de ballet est formé de 12 angelinos danseuses suivantes :

La danseuse n°1 s'anime pour le mot « ange »

La danseuse n°2 s'anime pour le mot « gabriel »

La danseuse n°3 s'anime pour le mot « nazareth »

La danseuse n°4 s'anime pour le mot « vierge »

La danseuse n°5 s'anime pour le mot « grâce »

La danseuse n°6 s'anime pour le mot « dieu »

La danseuse n°7 s'anime pour le mot « fils »

La danseuse n°8 s'anime pour le mot « marie »

La danseuse n°9 s'anime pour le mot « ombre »

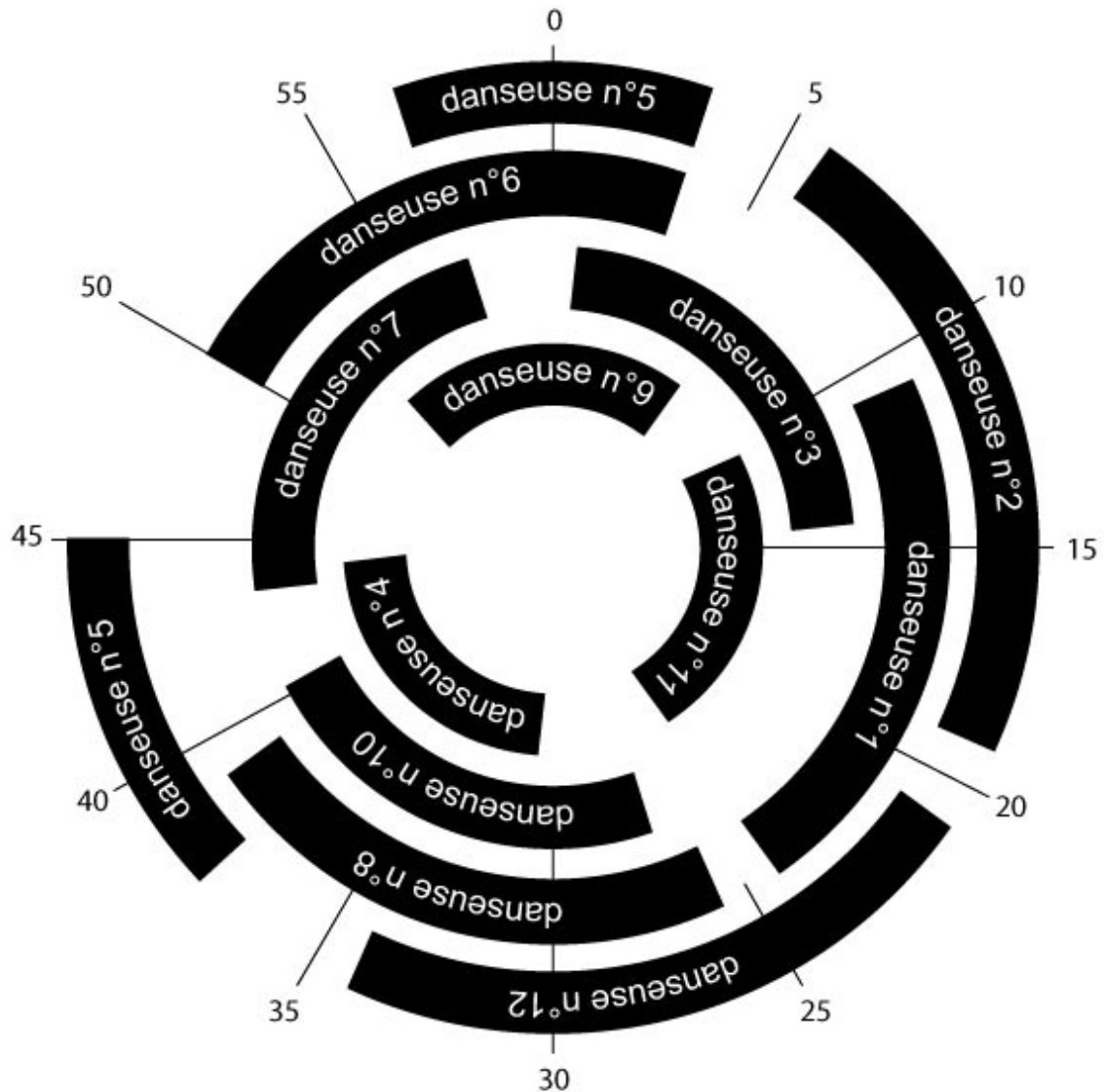
La danseuse n°10 s'anime pour le mot « saint esprit »

La danseuse n°11, s'anime pour le mot «éternellement»

La danseuse n°12 s'anime pour le mot «impossible»

Ainsi l'annonciation se joue portée totalement par le flux de publication dans les messages publics de Twitter des mots "choisis".

Chaque minute, Twitter va être interrogé et les danseuses s'animent et dansent si "leur" mot est détecté et selon la partition suivante :



Twitter est interrogé. toutes les minutes.

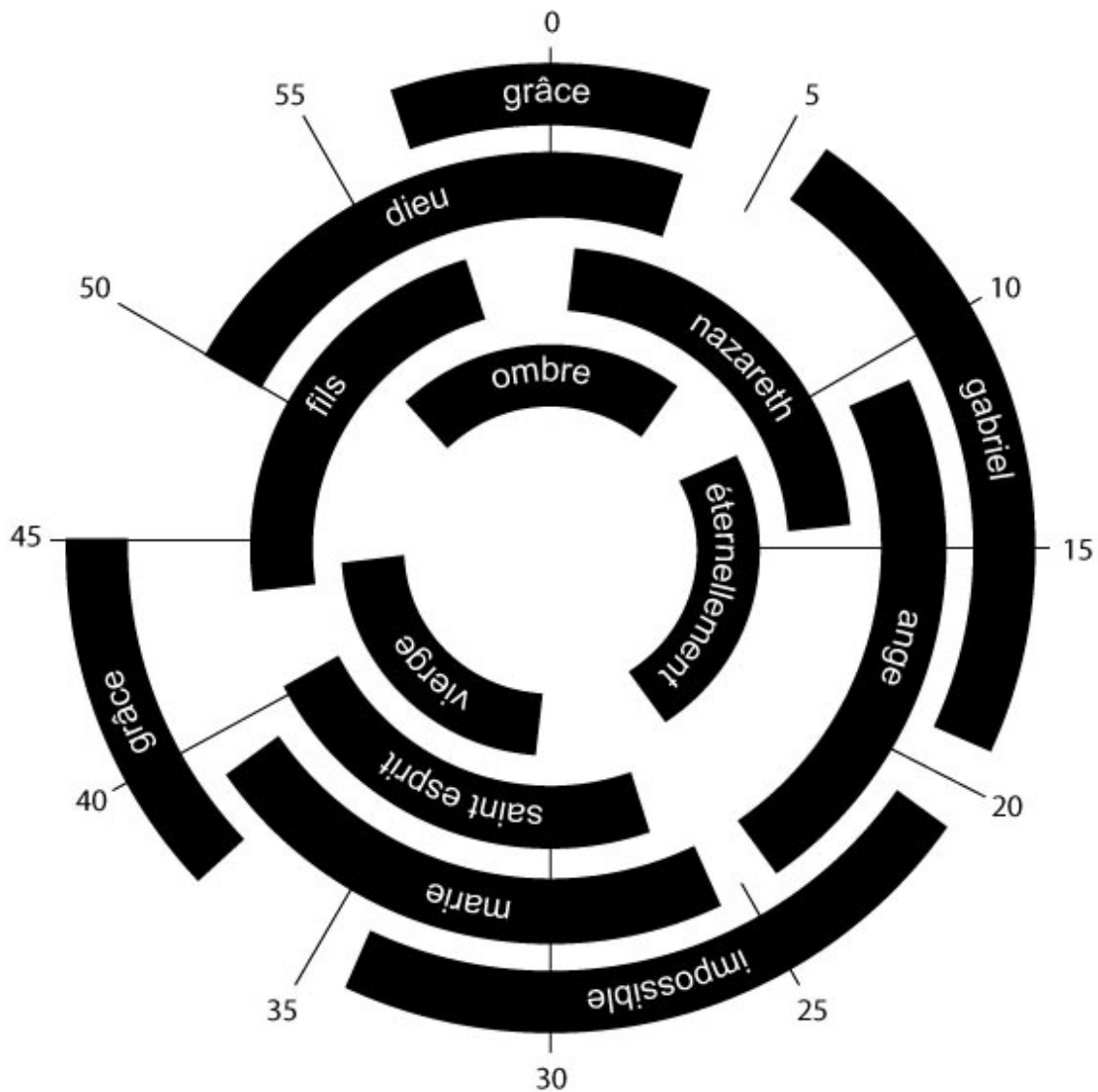
La partition est donc remise à zéro toutes les minutes.

si par exemple, le mot ange (danseuse n°1) et le mot impossible (danseuse n°12) sont détectés dans le flux de messages Twitter, alors

la danseuse n°1 s'anime de la 11ème seconde à la 24ème seconde,

et la danseuse n°12 s'anime de la 21ème seconde à la 34ème seconde,

ainsi se fera la lecture de l'annonciation.



Le dispositif des danseuses est un dispositif manuel. En effet, la bouteille musicale de l'angelino est constituée d'une boîte à musique qui se remonte à la main, aussi pour un cycle complet de remontée mécanique la danseuse peut interpréter en moyenne jusqu'à 20 fois le mot choisi.

Pour lui faire poursuivre son interprétation, il faut remonter à la main l'angelino.

Lors du ballet, il est possible pour le spectateur ou l'internaute d'agir à distance sur l'angelino de son choix afin de faire tourner une danseuse en particulier en publiant un message sur twitter avec un des mots « choisis », par exemple le mot “ange” présent dans son message animera la danseuse n°1, le mot “ombre” présent dans son message animera la danseuse n°9.



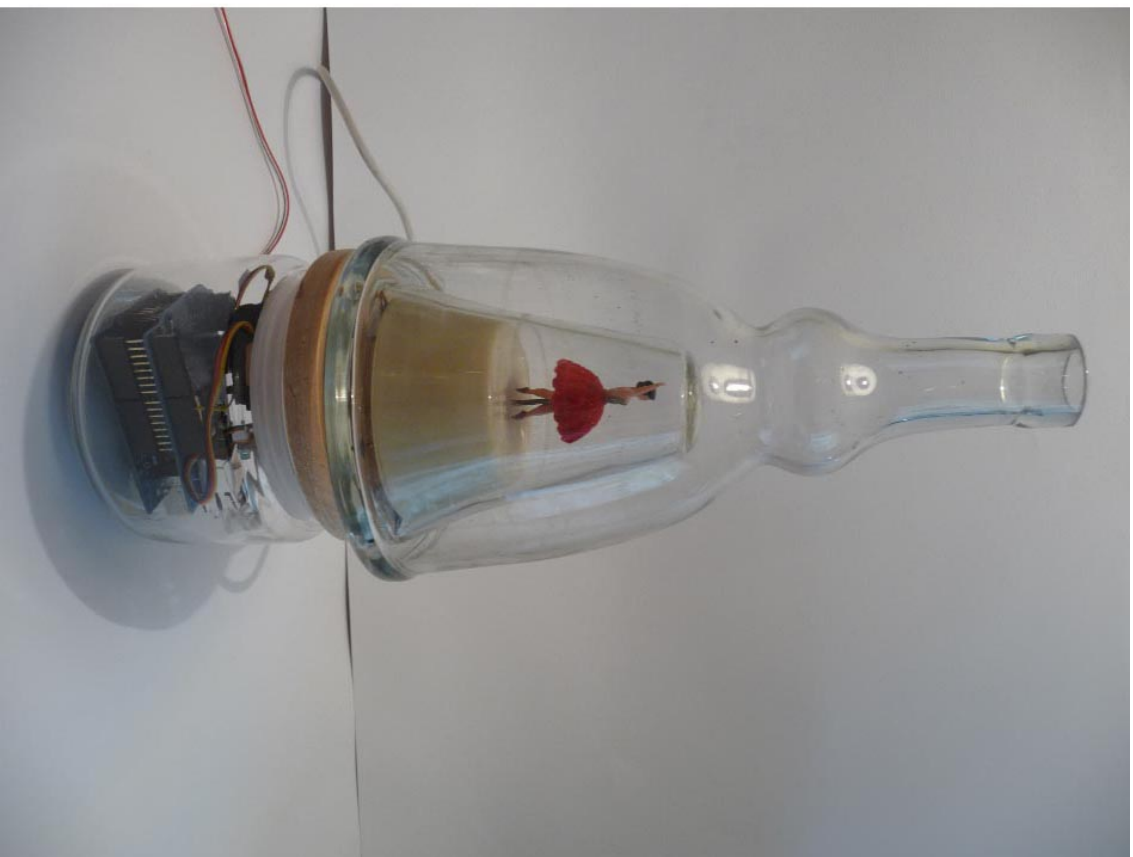
Sans intervention humaine, la durée de la pièce est fonction de chaque angelino, qui consomme petits pas après petits pas le mécanisme de la boîte musique à chaque publication d'un message ad hoc.

Sans intervention humaine, chaque angelino pourra interpréter en moyenne jusqu'à environ 20 fois son mot.

Dans le cas d'une intervention humaine pour remonter le mécanisme des angelinos, la pièce peut se jouer indéfiniment, portée par le flux de publication de Twitter.

## Zoom sur un angelino

vue globale  
de l'objet  
connecté,  
« angelino »



aucun ordinateur  
n'est nécessaire  
car la connexion  
sur internet se fait  
directement  
via le dispositif,  
arduino  
et arduino  
ethernet shield



... et la danseuse  
tourne.

La boîte à  
musique joue  
l'espace de  
quelques tours de  
danseuses »

**Le corps du ballet est formé de 12 angelinos danseuses suivantes :**

la danseuse n°1 interprète "**ange**"



danseuse robe rouge - étiquette Bols - avec filet doré  
musique : Valse de l'Empereur - ré majeur - durée 2 min 40 s

la danseuse n°2 interprète "**gabriel**"



danseuse ancienne robe rouge - étiquette Bols  
musique : inconnu - durée 4 min 00 s

la danseuse n°3 interprète "**nazareth**"



danseuse robe blanche - pas d'étiquette Bols  
musique : Limelight - la bémol majeur - durée 2 min 55 s

la danseuse n°4 interprète "**vierge**"



danseuse robe blanche - étiquette Bols  
musique : La Traviata - ré majeur - durée 3 min 10 s



la danseuse n°5 interprète "**grâce**"



danseuse robe blanche - étiquette Bols

musique : Valse de l'Empereur - mi bémol majeur - durée 5 min 40 s

la danseuse n°6 interprète "**dieu**"



danseuse ancienne robe blanche - étiquette Bols - avec filet doré

musique : inconnu - durée 2 min 45 s

la danseuse n°7 interprète "**fil**s"



danseuse ancienne robe blanche - étiquette Bols - avec filet doré  
musique : Sang Viennois - si bémol majeur - durée 2 min 50 s

la danseuse n°8 interprète "**marie**"



danseuse robe blanche - étiquette Bols - avec filet doré  
musique : Limelight - durée 5 min 40 s

la danseuse n°9 interprète "**ombre**"



danseuse robe rouge - pas d'étiquette Bols  
musique : inconnu - la bémol majeur - durée 4 min 25 s

la danseuse n°10 interprète "**saint esprit**"



danseuse ancienne robe rouge - étiquette Bols - avec filet doré  
musique : inconnu - fa mineur - durée 3 min 30 s

la danseuse n°11 interprète "**éternellement**"





danseuse ancienne robe rouge - étiquette Bols - avec filet doré  
musique : inconnu - la majeur - durée 3 min 30 s

la danseuse n°12 interprète "**impossible**"



danseuse robe rouge - étiquette Bols  
musique : Valse de l'Empereur - ré majeur - durée 3 min 20 s

<b>mot</b>	<b>durée boîte à musique</b>	<b>musique</b>	<b>tonalité</b>
ange	2 min 40 sec	Valse de l'Empereur	ré majeur
gabriel	4 min 00 sec	<i>à définir</i>	<i>à définir</i>
nazareth	2 min 55 sec	Limelight	la bémol majeur
vierge	3 min 10 sec	La Traviata	ré majeur
grace	5 min 40 sec	Valse de l'Empereur	mi bémol majeur
dieu	2 min 45 sec	<i>à définir</i>	<i>à définir</i>
fil	2 min 50 sec	Sang Viennois	si bémol majeur
marie	5 min 40 sec	Limelight	<i>à définir</i>
ombre	4 min 25 sec	<i>à définir</i> (idem dieu)	la bémol majeur
saint esprit	3 min 30 sec	fa mineur	<i>à définir</i>
eternellement	3 min 30 sec	<i>à définir</i> (idem dieu)	la majeur
impossible	3 min 20 sec	Valse de l'Empereur	ré majeur

# Fiche technique du ballet

- **1 médiateur**

pour remonter le mécanisme toutes les 20 minutes environ, selon la fréquence des mots apparaissant sur le flux des messages publics de Twitter, et pour veiller sur la totalité de la pièce assez fragile car chaque danseuse est juste posée sur leur support.

- **1 socle 1,25 m x 1,25m x 1,25m**

cf. plans joints

la distance d'accès aux prises ne doit pas dépasser 1 mètre

- **L'éclairage**

Un éclairage à la fois précis et diffus devra être projeté sur le ballet afin de rendre visible la pièce dans son intégralité

- **L'ensemble des 12 angelinos du ballet**

est composé de 12 angelinos et d'un dispositif central

un angelino est constitué du matériel suivant :

- . bouteille Musicale de type Lucas Bols Ballerina
- . pot en verre
- . servo moteur

Les dimensions d'un angelino sont de 25 cm de hauteur pour 8 cm de diamètre

le dispositif central pour les 12 angelinos est constitué :

- . arduino
- . arduino Ethernet Shield
- . câble Ethernet
- . alimentation 9 volts

- **Accès électrique pour le ballet angelino**  
 . besoin de 1 prise électrique à moins de 1 mètre
- **Accès internet pour le ballet angelino**  
 . besoin de 1 prise ethernet à moins de 1 mètre  
 . configuration ip sur les arduino à prévoir selon l'internet proposé dans le lieu d'exposition

**le ballet pour angelinos n'est pas wifi** et donc côté accès internet il faut deux choses essentielles :

une prise ethernet ou un switch/hub, ... à proximité

une configuration IP du réseau local adaptée ou connue au préalable.

Zoom sur la connexion internet :

- prise ethernet à moins de 1 mètre

- cas n°1 Internet plug and play. L'angelino est actuellement configuré pour se brancher sur un réseau local de type box adsl (de type livebox ou freebox) dont les adresses IP sont de la forme <http://192.168.0.1/>

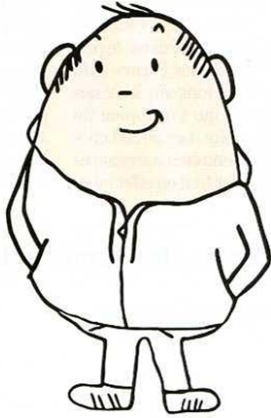
Dans ce cas, c'est juste à brancher !

- cas n°2, réseau local du lieu d'exposition.

Connaître la config. du lieu et adaptation de la programmation Arduino

Dans ce cas des frais sont occasionnés et à prévoir au budget.

# le médiateur

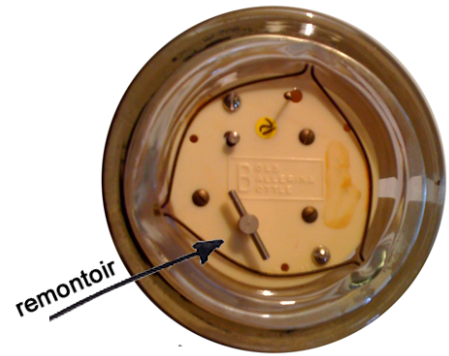


1 médiateur

&



12 danseuses

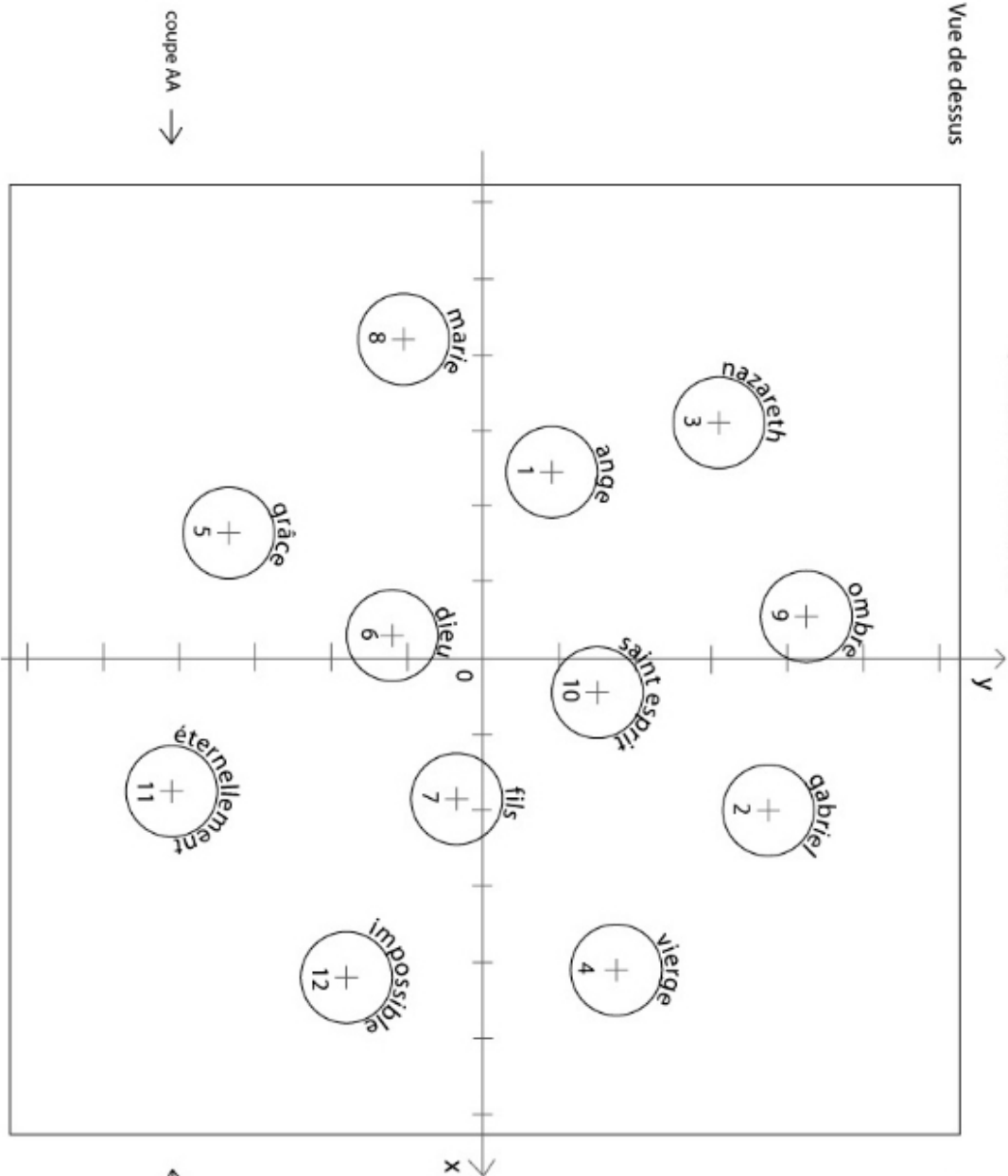


à remonter

# le socle

"A petits pas vers l'Annonciation", ballet pour 12 angelinos.  
par albertine meunier

Vue de dessus



cercles découpés de diamètre 120 mm

Centres des cercles, coordonnées (x,y) :

- 1 (-245,+90)
- 2 (+200,+375)
- 3 (-310,+310)
- 4 (+410,+175)
- 5 (-165,-335)
- 6 (-30,-120)
- 7 (+185,-35)
- 8 (-420,-105)
- 9 (-55,+425)
- 10 (+45,+150)
- 11 (+175,-410)
- 12 (+420,-180)

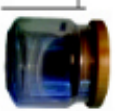
Socle :  
Dimension 1250 mm x 1250 mm  
Hauteur : 1250 mm

coupe AA →

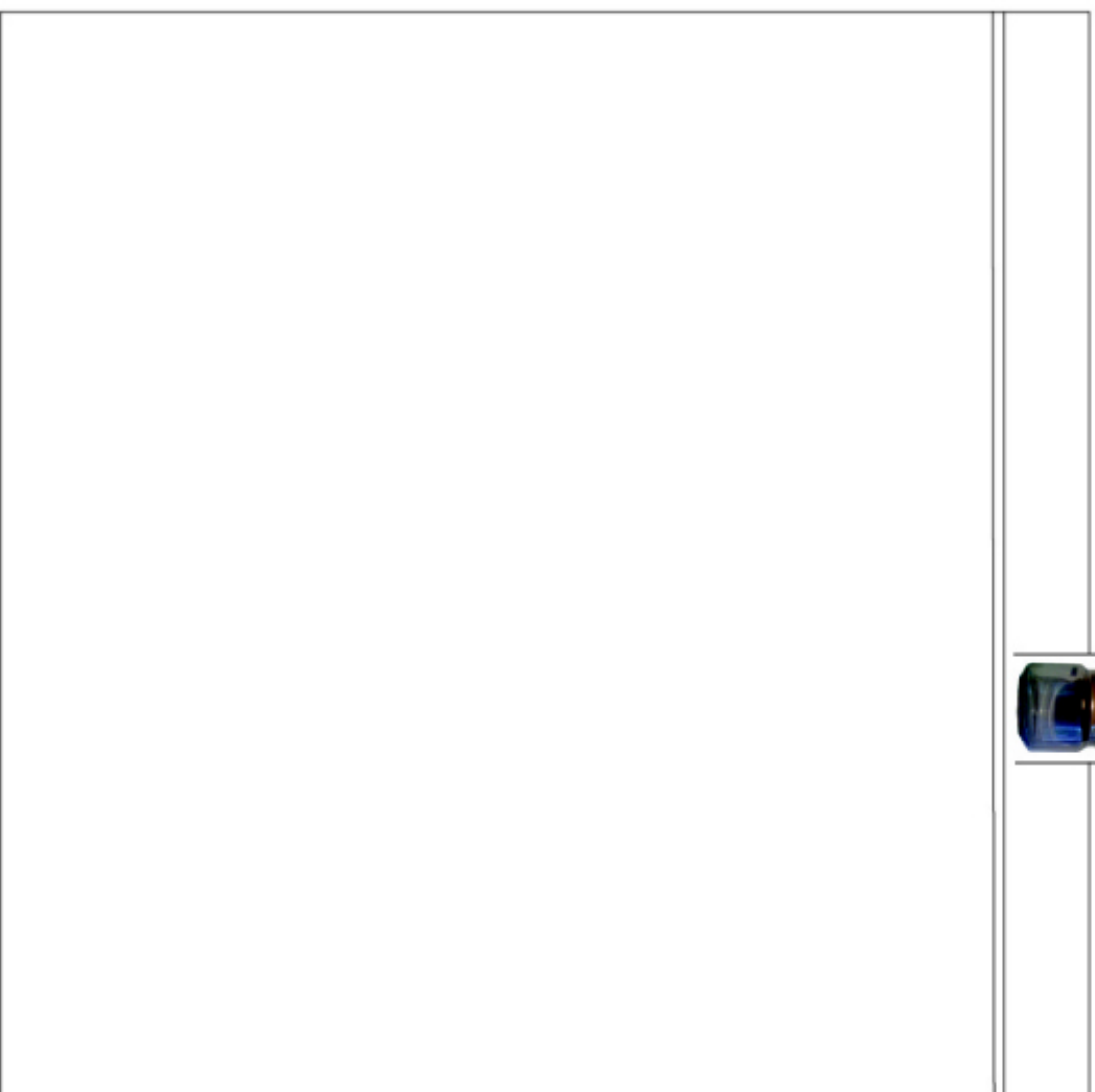
← coupe AA

Détail coupe AA, le pot est déposé dans les trous

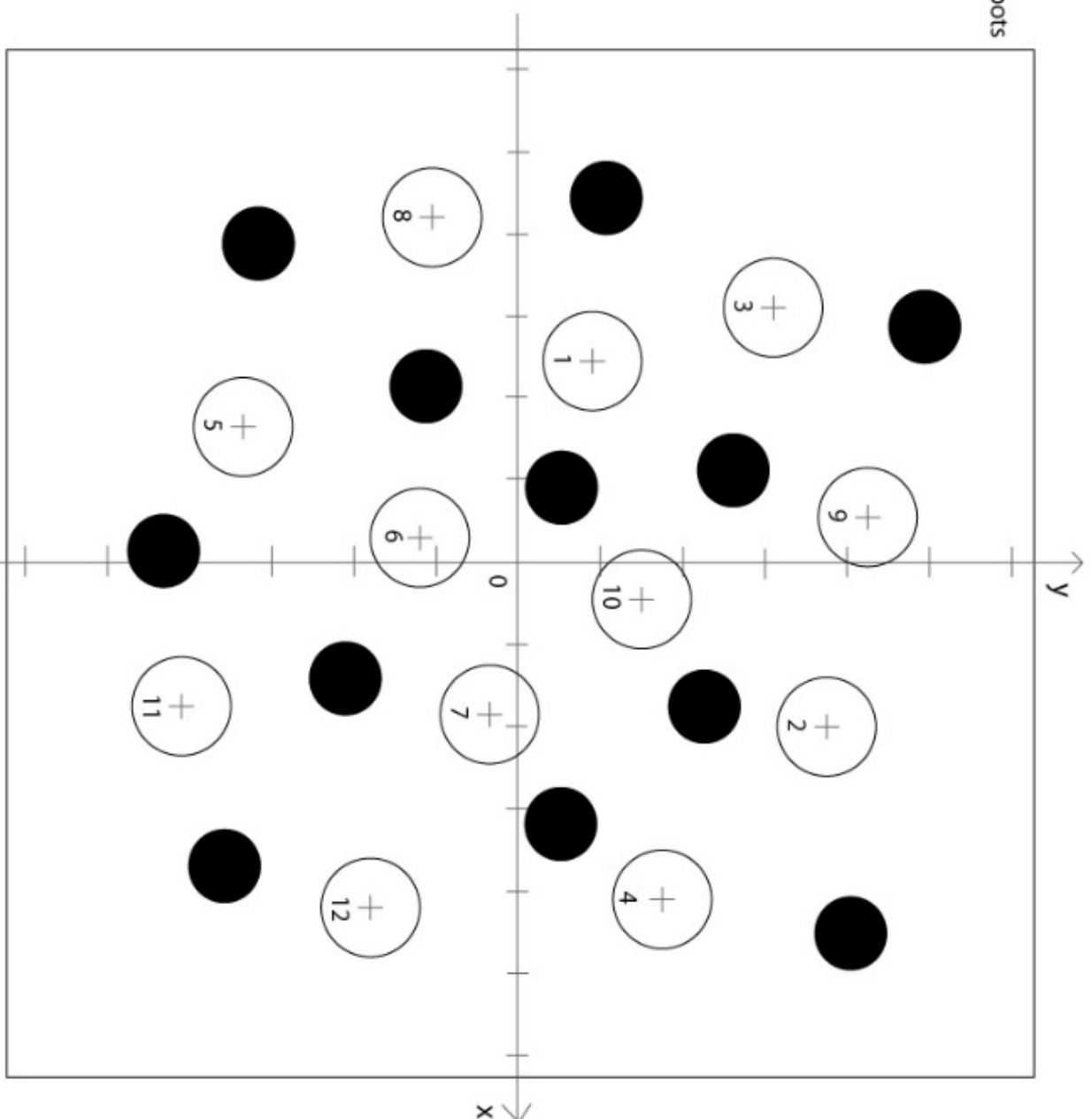
diamètre : 120 mm



profondeur : 80 mm



Détail du support des pots



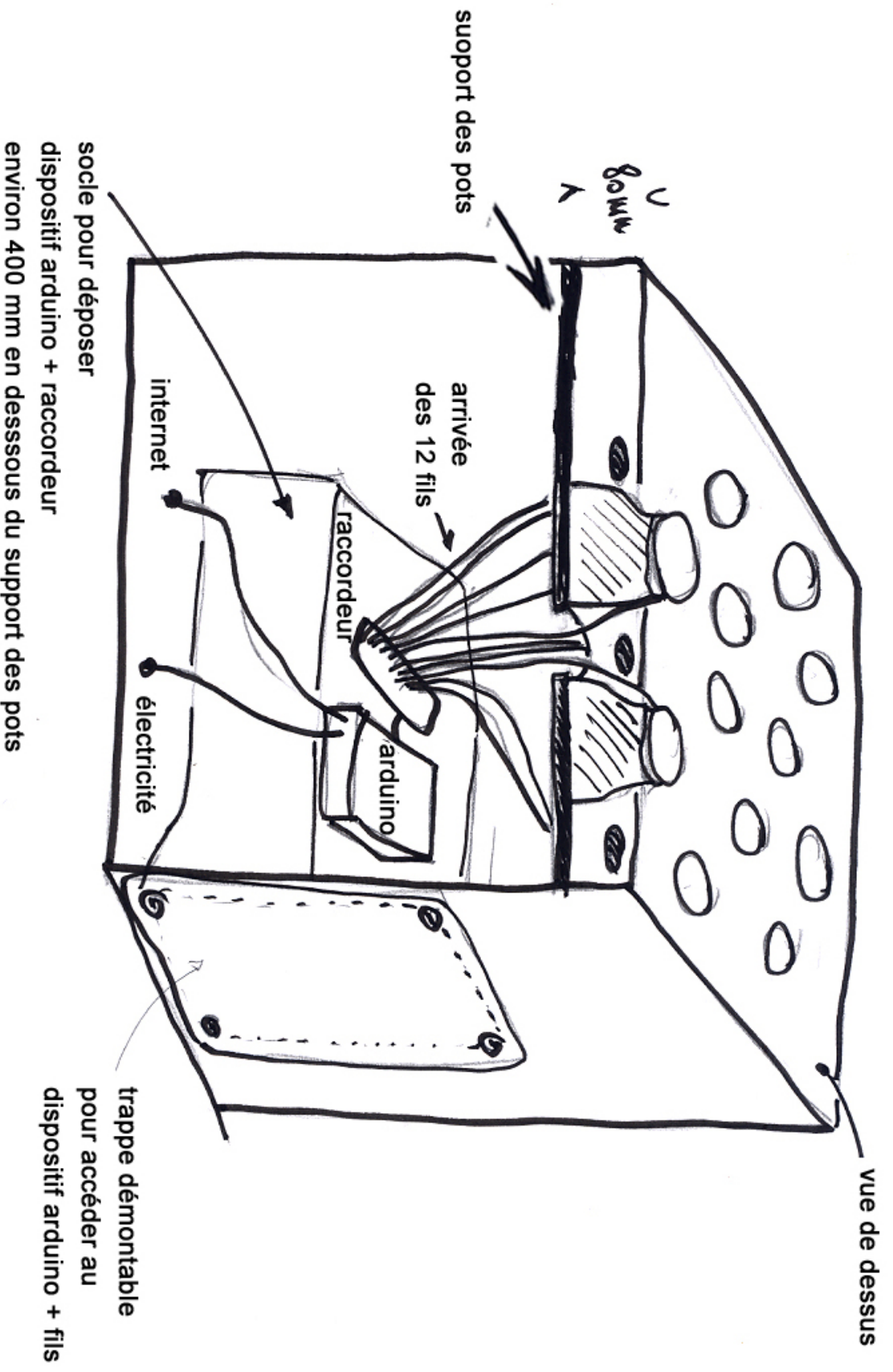
cercles découpés de diamètre 120 mm

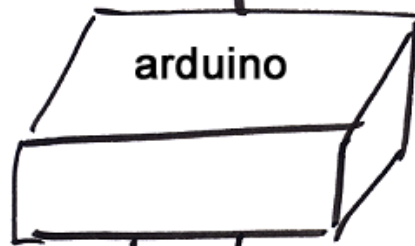
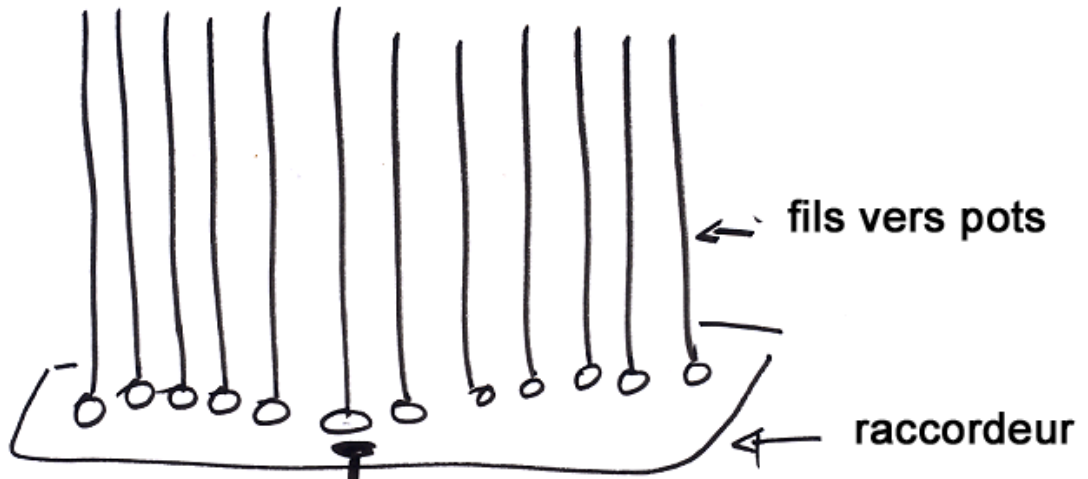
Centres des cercles, coordonnées (x,y) :

- |    |             |
|----|-------------|
| 1  | (-245,+90)  |
| 2  | (+200,+375) |
| 3  | (-310,+310) |
| 4  | (+410,+175) |
| 5  | (-165,-335) |
| 6  | (-30,-120)  |
| 7  | (+185,-35)  |
| 8  | (-420,-105) |
| 9  | (-55,+425)  |
| 10 | (+45,+150)  |
| 11 | (+175,-410) |
| 12 | (+420,-180) |

● : trous pour faire passer les fils associés aux pots







fil ethernet  
besoin d'une prise ethernet

Internet  
- prise ethernet à moins de 1 mètre  
(ou switch à moins de 1 mètre)

fils électrique 220 volts  
besoin d'une prise électrique

Electricité  
- prise électrique à moins de 1 mètre

## Configuration pour accès à internet

- prise ethernet à moins de 1 mètre (ou switch à moins de 1 mètre)

- cas n°1 Internet plug and play.  
L'angelino est actuellement configuré pour se brancher sur un réseau local de type box adsl (de type livebox ou freebox) dont les adresses IP sont de la forme `http://192.168.0.1/`

Dans ce cas, c'est juste à brancher !

- cas n°2, réseau local du lieu d'exposition.  
Connaître la config. du lieu et adaptation de la programmation Arduino.  
frais d'apdatation à prévoir dans ce cas.

