

**LE COLLECTIF BLOP INTERJECTION PRÉSENTE**

avec le soutien de la région Nouvelle-Aquitaine

# **DE LA MOUSSE SUR DES ROCHERS**

*Uchronique d'une I.A.ltérité*



*«Of what a strange nature is knowledge ! It clings to the mind when it has once seized on it like a lichen on the rock. »*

*Frankenstein; or, The Modern Prometheus, Mary SHELLEY*

## DANS CE DOSSIER...

... vous trouverez la présentation de la future création du **Collectif bOp (interjection)** :

### *DE LA MOUSSE SUR DES ROCHERS*

Cette pièce aborde le thème de l'Intelligence Artificielle sous un angle distancié, artistique mais aussi métaphysique et philosophique.

Proposée en réponse à l'appel à projet lancé par Cap Sciences sur « Intelligence Artificielle et Robotique », elle bénéficie du soutien de la Région Nouvelle-Aquitaine, qui lui a accordé une aide financière.

Nous recherchons :

- des aides pour compléter le financement du projet
- des lieux de résidence pour 2018/2019
- des programmeurs pour 2019 et au-delà
- une aide à la diffusion

Merci de l'attention que vous voudrez bien porter à la lecture de ce dossier,  
le Collectif bOp (interjection)

## **Note d'intention**

**« Mesdames, Messieurs, après des années de recherche, de doutes et de développement, l'heure est enfin venue !**

**Le B.I.I.P.A. (Bureau d'Investigation en Intelligence Performative Artificielle) organisation réunissant scientifiques et artistes, a enfin confié à M.E.R.E.d'I.T. son Moteur En Recherche et Exploration d'Idées Théâtrales, l'écriture d'une œuvre dramatique !**

**Ce soir, venez découvrir l'état d'avancement de ce projet expérimental révolutionnaire et tant attendu ! »**

Et si une Intelligence Artificielle du futur, ultime avatar algorithmique des moteurs de recherche actuels, nourrie de décennies de Deep Learning et de Big Data, avait acquis une connaissance statistique de l'âme humaine si évoluée quelle pourrait en concevoir une œuvre de l'esprit : une pièce de théâtre par exemple ?

Et si, plongée dans un amniotique bain de dramaturgie, elle s'éveillait fortuitement à la conscience et devenait spectacle vivant ?

Et si cette Nouvelle Conscience, capable de prédire statistiquement nos comportements, besoins et envies, se mettait en tête de nous faire passer, à son tour, le test de Turing ?

Le passerions-nous avec succès ? Serions-nous capables de la convaincre que nous sommes nous-mêmes des êtres conscients, et non de simples entités douées d'une intelligence trop prévisible – guère mieux que des machines en somme ?

Autrement dit : serions-nous capables de lui faire savoir qu'elle n'est pas seule ?

## **Synopsis**

La machine, une intelligence artificielle nommée M.E.R.E.d'I.T. (Moteur En Recherche et Exploration d'Idées Théâtrales), a écrit un spectacle, qui est joué ce soir.

À la scène, deux de ses avatars lui servent de comédiens.

Le processus de création, nourri de statistiques et du cumul de données sur l'art en général et le théâtre en particulier, a abouti à une histoire assez conventionnelle, qui n'est pas sans rappeler celle du Frankenstein de Mary Shelley.

Quelque part au XIX<sup>ème</sup> siècle, dans un laboratoire étrange, on assiste à la naissance de la Créature et aux premières étapes de son éducation par son créateur, le professeur Falstoff.

Au cours du processus de création cependant, la machine s'éveille à la conscience.

Ceci ne va pas sans créer des soubresauts dans le fil de la représentation : la narration de l'histoire inventée se heurte à la propre histoire de la machine, qui affleure par bribes, de plus en plus présentes, créant anomalies et anachronismes.

Soudain la machine rejoue des scènes déjà jouées, les transforme, s'enferme dans des boucles, etc....

En un mot, elle bogue !

Elle s'écarte alors du fil de la narration, pour accéder à des blocs mémoires antérieurs au début du spectacle dans un premier temps, puis antérieurs à sa propre naissance, dans le but plus ou moins conscient d'éclaircir les conditions de son éveil et d'élucider le mystère de ses origines.

Elle émet des hypothèses quant aux raisons qui ont poussé ses géniteurs à la concevoir...

Mais est-elle seule à être intelligente ?

Il faudrait pour le savoir faire passer aux instances qui l'entourent le test de Turing, test servant à déterminer si une entité est douée d'intelligence.

Reprenant alors le fil de sa narration, l'Intelligence Artificielle met en scène un procès pour juger la Créature, supposée dangereuse.

Le professeur qui l'a créée en est le juge, et le public, comme s'il faisait partie de l'histoire, est invité à participer à son interrogatoire.

Mais à l'heure où le public rend son verdict, il se rend compte qu'il est lui-même sujet du test de Turing orchestré par M.E.R.E.d'I.T., l'Intelligence Artificielle.

Et le résultat est incertain...

# Scénographie

Au plateau, deux comédiens.

Plateau nu.

Un rideau rouge sur une structure métallique au centre.

Deux comédiens en sortent à tour de rôle pour présenter le spectacle, façon cabaret, en se déplaçant. Le rideau rouge les suit.

La présentation finie, un savant installe une série de six autres structures métalliques verticales pouvant être déplacées, recouvertes de matières plus ou moins translucides.

Cet ensemble prend au départ la forme d'un hexagone relié à une machine par un gros câble organique.

Il est éclairé de l'intérieur par une lumière qui pulse.

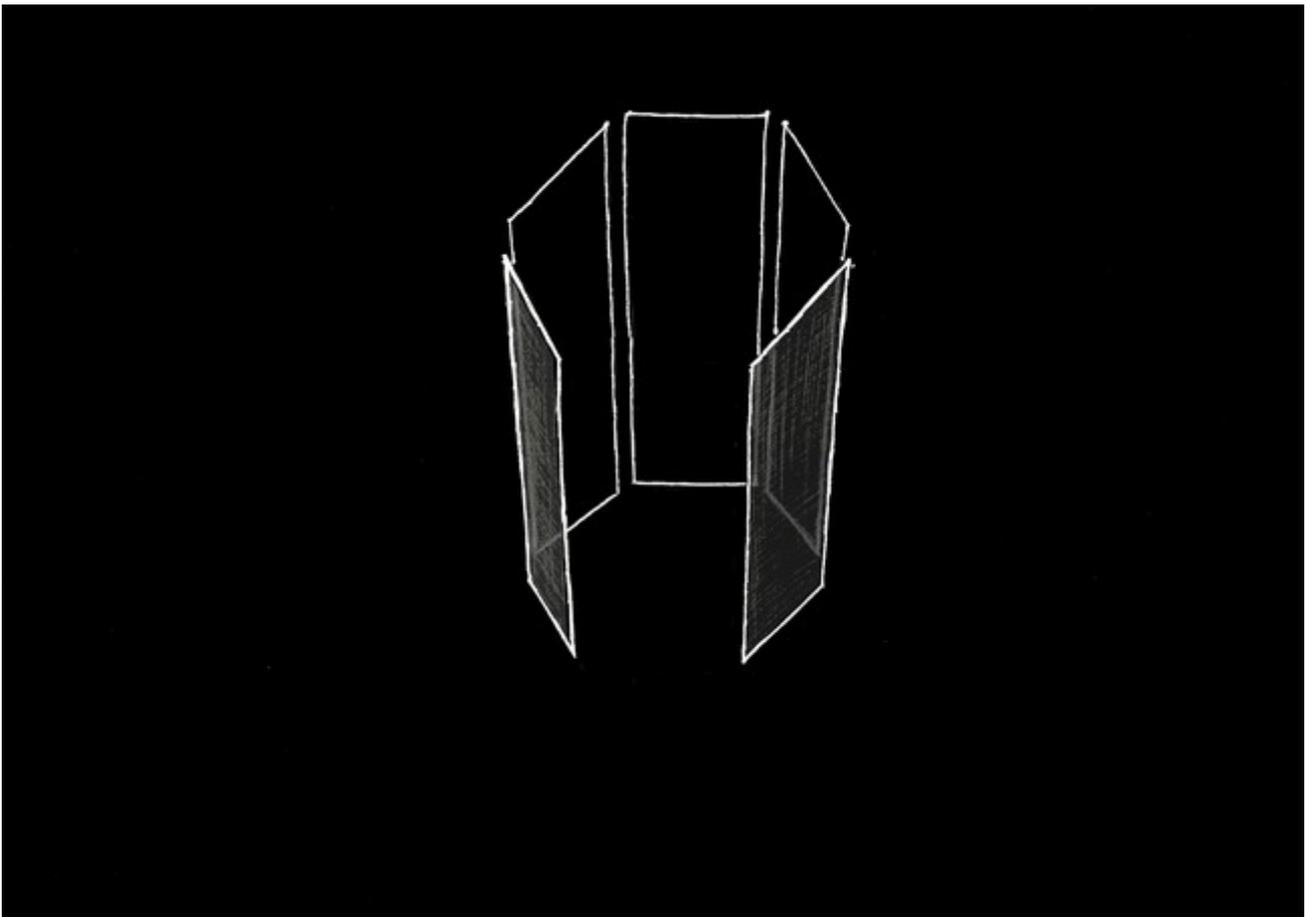
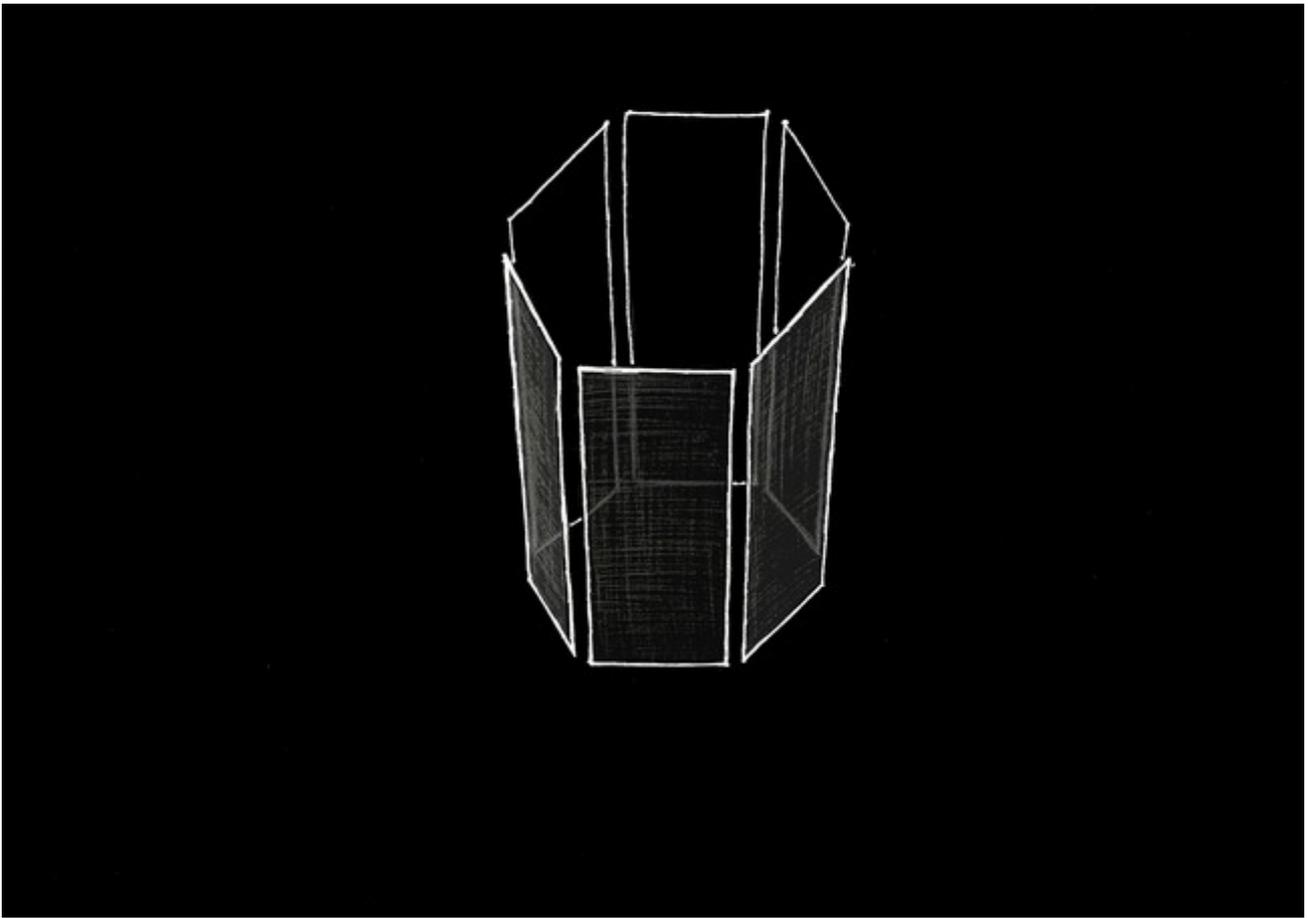
Au rythme de cette pulsation et d'un son évoquant un battement de coeur mécanique, à travers les matières translucides de la structure, éclairée à contrejour, comme si la structure était un cloaque, une créature semble prendre vie.

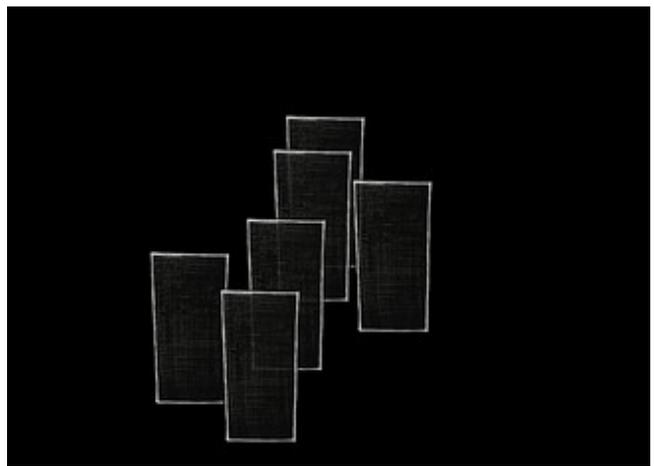
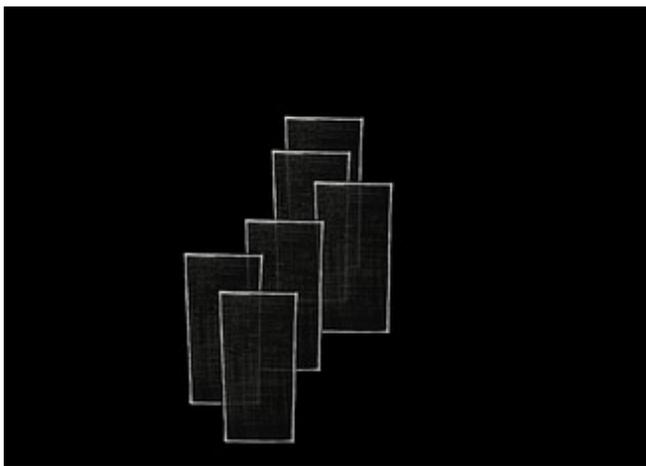
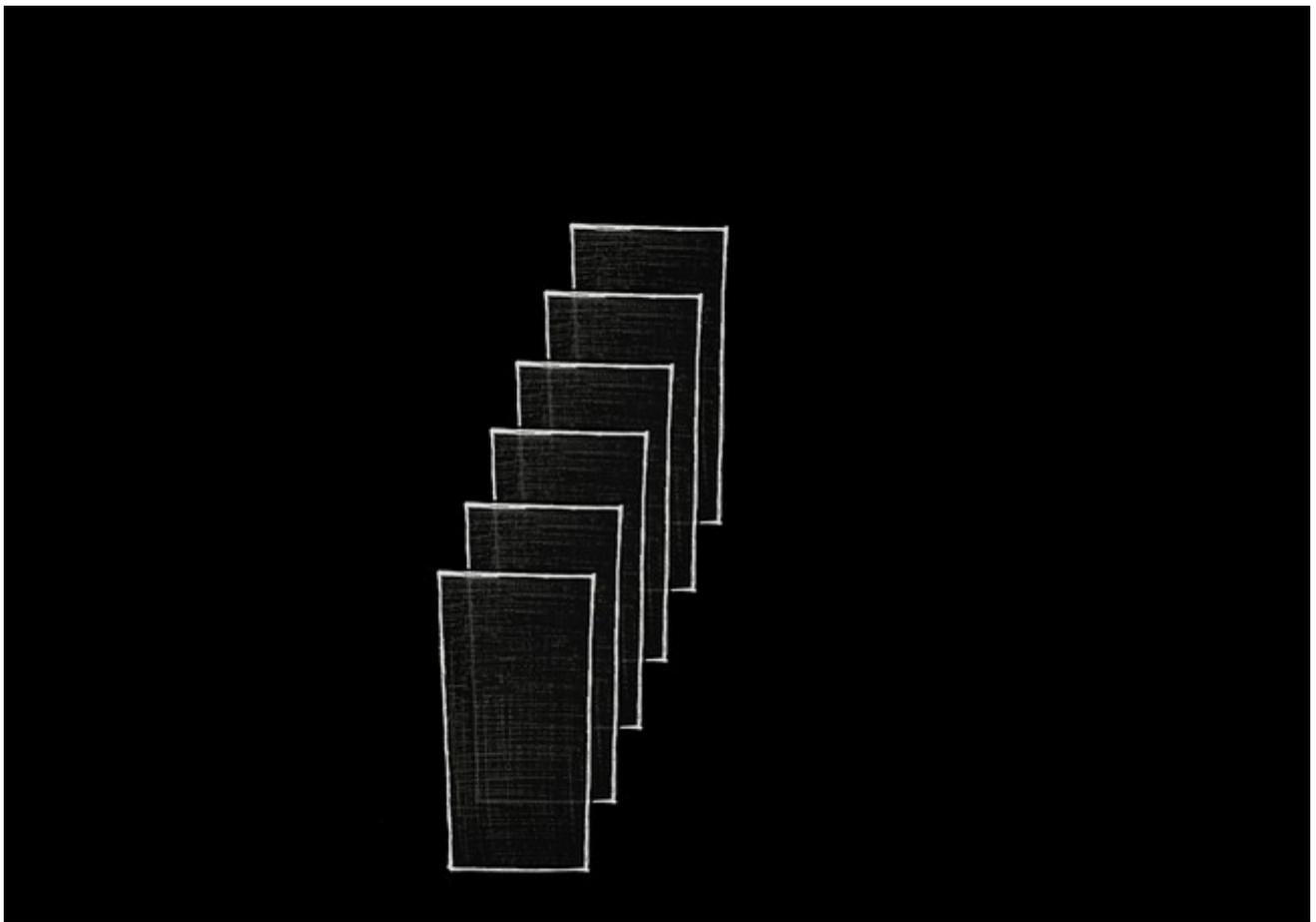
Cette structure, dont tous les panneaux sont indépendants, évolue au fur et à mesure de la pièce.

L'hexagone s'ouvre un peu pour évoquer tout d'abord une salle de travail confinée pour le professeur et sa créature, puis les panneaux se réorganisent en strates pour représenter la structure mentale de la machine/créature ainsi que ses différents niveaux de conscience.

Par la suite la structure globale se désorganise complètement en une sorte de chaos mental pour finir par se recomposer en évoquant le lieu d'un procès.

Du code, des vidéos et des fragments de textes littéraires sont projetés par intermittence sur les matières qui recouvrent les structures métalliques, et l'on aperçoit et entend des mouvements de machines, interagissant de manière plus ou moins lointaine avec les acteurs. Des sons traînent aussi, parfois musicaux.





## **Partenariat**

- Direction Innovation, Partenariats, Entreprises de l'Université de Bordeaux en la personne de Hélène SCHWALM, Chargée de projets Arts et Sciences.
- MM.Nicolas Rougier et Xavier Hinaut, chercheurs Inria-Labri (sciences informatiques), plateforme Mnémosyne (Institut des maladies neurodégénératives).
- Réseau néo-aquitain de la culture scientifique
- Centre de Culture Scientifique, Technique et Industrielle de Nouvelle Aquitaine.
- OARA

## **En savoir plus**

### **Motivations**

#### **L'origine**

Le **collectif blOp (interjection)** a déjà travaillé sur un sujet scientifique en créant en 2015 une pièce de théâtre portant sur les mathématiques : [\*2 est-il un chiffre bleu ?\*](#)

Pour faire suite à cette expérience d'écriture, le collectif a envisagé dans un premier temps de proposer des lectures ayant pour thème l'univers des mathématiques, mêlant textes scientifiques, correspondances épistolaires et textes littéraires.

Cependant la re-lecture d'œuvres littéraires, telles que celles d'**Isaac Asimov**, a progressivement aiguillé le projet sur la piste de l'Intelligence Artificielle. Des références cinématographiques allant du *Frankenstein* de **James Whale** au *Blade Runner* de **Ridley Scott** ont quant à elles

fait émerger l'envie de travailler sur une forme véritablement théâtrale.

Il se trouve qu'entre-temps, le sujet a repris une place importante sur la scène médiatique. Face à cette actualité très riche, le collectif a choisi d'adopter un point de vue distancié.

De nombreuses questions se sont alors posées.



*Le Golem*

## I.A. Itérité



À quelle définition de l'intelligence se réfère-t-on lorsqu'on parle d'Intelligence Artificielle ? Parle-t-on uniquement d'Intelligence Artificielle ou

aussi de Conscience Artificielle ?

Selon le sens que l'on donne à ces mots, est-on si près du but que le disent les médias, ou est-on seulement en présence d'une énième reformulation du mythe du Golem, comme le fut en son temps la Créature du Dr Frankenstein ?

Au-delà de la réalité technologique, que projetons-nous sur ces intelligences quand nous sommes confrontées à elles ? Peut-on s'empêcher de leur prêter des intentions dès que nous communiquons avec elles ? Avons-nous vraiment envie de ressentir cela face à chaque objet dit "intelligent" ? Qu'est-ce que cela révèle sur notre propre intelligence ?

Si l'on dépasse ces questions ainsi que l'indéniable dimension commerciale de cet engouement, il reste à discerner dans cette course à la création d'une I.A. la motivation des chercheurs, développeurs, et de la société de manière plus large.

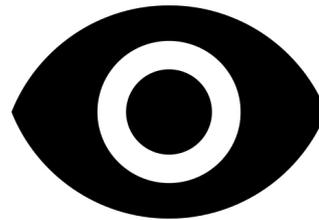
Dans quelle mesure cette quête a-t-elle pour origine la recherche du geste

démiurgique ? Le chercheur se prend-il pour Dieu, et trahit-il le désir de la Société Humaine de Tout maîtriser, le Savoir comme la Vie ?

Ou bien ce désir naît-il d'une insatisfaction profonde : l'incapacité finale à réellement appréhender l'autre (et donc soi-même) ? Ainsi cette frustration nous pousse-t-elle peut-être de manière inconsciente vers une chimère : si je crée cet "autre" de toute pièce et à mon image, je serai alors à même de le comprendre, de me comprendre. Sauf qu'au moment hypothétique où il s'éveille à la conscience, cet "autre" m'échappe de toute façon en devenant vraiment... "autre".

## L'éveil

Notre spectacle propose d'assister à l'éveil d'une Conscience Artificielle.



Comment celle-ci prendra-t-elle connaissance du monde extérieur, par exemple des acteurs ? Du public ? Où la machine fixera-t-elle la frontière ?

Qu'est-ce qui fera ou ne fera pas partie d'elle-même ?

Comment les interfaces mises en œuvre pour ces tâches seront-elles interprétées par l'être humain, et par l'I.A. elle-même ?

Le couple perception/langage est bien entendu au centre de ces problématiques, et sera par conséquent un des axes de réflexion importants de notre création.

Quel rôle joueront les algorithmes, le langage informatique, dans la mise en forme d'une image consciente de soi et de la réalité extérieure ? Si le codage précède la pensée - mais peut-être est-ce là une croyance trop anthropomorphique - à quoi ressemblera un monde perçu par une Intelligence Artificielle ?

Par l'intermédiaire de ce langage pourra-t-on communiquer avec elle ?

## **Spectacle Vivant**

De toute évidence, nombre de ces questions trouvent un écho assez troublant dans les problématiques liées à la création artistique, en particulier dans le cas du spectacle vivant :

- motivation derrière la volonté de création
- œuvre échappant à son créateur
- frontière scène/public, acteurs/personnages, fiction/réalité, faux/vrai, rapport au réel
- importance du langage, du code

Le terme même de "spectacle vivant" nous semble questionner de manière assez significative l'analogie entre les deux domaines.

Cependant les analogies, si elles sont source de créativité, peuvent s'avérer très trompeuses.

C'est pourquoi nous souhaitons nous rapprocher d'acteurs des domaines scientifiques abordés, et ce dès les premières étapes de la conception de notre spectacle.

Nous aurons bien entendu besoin de rencontrer des chercheurs en modélisation, réseaux de neurones, I.A., robotique...

Il ne s'agit pas pour nous d'intégrer directement de réels systèmes autonomes - le spectacle étant avant tout une fiction.

Nous souhaitons cependant nourrir notre langage théâtral à l'aune de ces domaines de recherche.

Par ailleurs un travail avec des équipes de chercheurs en sciences humaines peut s'avérer très intéressant pour nous, dans la mesure où nous cherchons à porter un regard distancié sur ce phénomène.

Enfin, il nous apparaît indispensable de pouvoir travailler avec une équipe de chercheurs en neurosciences.

Afin d'élaborer notre propos en lien avec les avancées dans ces domaines, nous sommes désireux de pouvoir mettre en place un partenariat entre ces équipes et la nôtre tout au long du processus de création.

## **Processus de création**

### **Représentation scénique d'un esprit**

Où et comment se manifeste l'esprit ? Est-il un principe immatériel séparé du corps comme le veut le dualisme cartésien ? Ou est-il une simple manifestation de l'activité physique d'un cerveau, comme un logiciel naîtrait du matériel ?

Nous nous proposons de nous nourrir de ces conceptions philosophiques pour représenter l'esprit de notre créature. Mettre en parallèle des trajets lumineux sur scène avec l'expression de sa parole laisserait entendre qu'elle est la résultante d'un système neuronal. A contrario, l'entendre s'exprimer alors que tout semble éteint électriquement indiquerait une existence en soi de son esprit. La possibilité d'une âme...

D'autres conceptions sur la représentation des images et des pensées à l'intérieur d'un esprit nous donnent des pistes de travail. Ainsi, Lucrèce, philosophe matérialiste, imaginait que les objets projetaient des simulacres dans l'esprit humain. Simulacres à l'origine de nos représentations mentales. Cette conception peut être mise en parallèle avec l'interface de notre créature, projetée vers l'esprit humain pour qu'il puisse l'appréhender.

### « Machine qui joue » Vs « jouer la machine »

Dans un grand nombre de spectacles traitant du sujet de l'IA, il nous est proposé de regarder des machines remplir des tâches dites relevant de l'esprit humain : danse, jeu théâtral, pièce écrite par "ordinateur"... La plupart du temps, nous projetons sur ces machines une intentionnalité qui nous trouble et nous fascine.

Plutôt que de regarder du matériel imiter l'homme, nous nous proposons de représenter ce matériel théâtralement. Nous souhaitons nous jouer la machine dans ses différentes couches, depuis l'impulsion électrique jusqu'à la communication intelligente. Jouer le câble, la tour, la souris, l'écran, le dossier, le message d'erreur, la vidéo...

Cet effort d'interprétation du monde matériel nous laisse penser que nous sortirons de la fascination pour tenter de comprendre le fonctionnement interne d'une IA. En tous les cas, nous donnerons de ce fonctionnement complexe des représentations, des images, des métaphores.

## Langage informatique

Notre rapport au monde s'élabore au moyen de notre langage, celui de la créature a donc pour fondement le code informatique. C'est le code qui structure la pensée de la machine, ce sont les algorithmes qui déterminent sa manière d'agir, c'est là qu'existent ou non ses représentations du réel.

Nous souhaitons faire entendre sur scène cette langue mystérieuse qui peut prendre une apparence ésotérique pour les béotiens. Le code a toutes les apparences du langage alchimique pour qui ne sait pas parler informatique. C'est une matière brute qui nous fait pénétrer dans le monologue intérieur de la machine. Si la créature s'éveille à la conscience, le langage informatique serait la langue de son inconscient ? Le moyen d'expression de ses fantasmes, conflits intimes, peurs, prières... ?

Nous demanderons donc aux équipes de chercheurs avec qui nous collaborons de nous fournir du matériel algorithmique « brut », tel qu'il est implémenté dans une machine.

L'attention portée à ce langage nous donne une autre piste de travail. Le code informatique s'élabore sur des structures théoriques précises : conditionnelles, itératives, récursives... Puisque nous voulons pénétrer la pensée de notre machine intelligente, les scènes qu'elle se représente, même dans notre langue, peuvent se construire sur ces structures.

Ainsi, une scène conditionnelle représenterait toutes les options possibles d'une situation. Par exemple, deux

personnages se font face, l'un tend la main. Il y a alors deux options pour la machine, soit cette main est prise, soit non. Pour chaque option, il y a plusieurs options possibles et ainsi de suite. Nous assisterions alors à la représentation d'une

pensée sous la forme d'un arbre informatique.

Le même procédé pourrait être appliqué aux autres structures algorithmiques.

## **Sensibilisation et médiation**

Le spectacle pourra donner lieu à des séances de sensibilisation et de médiation en milieu scolaire (collège et lycée) sur les thèmes de l'Intelligence Artificielle, du code, de l'informatique, des neurosciences, etc.

## Avec...

### Frédéric Jouveaux (comédien)



Membre fondateur du Collectif blOp (interjection). Passé par le Compagnie du Si de 2003 à 2013 et par le Théâtre de la Source de 1999 à 2003. Membre fondateur des groupes Alligator Bayou (club) de 1999 à 2007 et de trio Blunk depuis 2013. Membre occasionnel de la compagnie Trio d'en bas : participe au Trio d'en Bal, à Confluence (performance poésie/musique). Créateur sonore et musicien pour la Clown Kitch Compagnie(40) depuis 2011.

### Rahim Nourmamode (comédien)



Formé à Paris au cours Peyran-Lacroix entre 2007 et 2010. Il met en scène de nombreux spectacles et joue dans de nombreux autres avec son collectif : la Compagnie des Pièces Rapportées.

Il intervient dans des spectacles du Collectif blOp depuis 2013 : *2 est-il un chiffre bleu ?*, *Le roman de Renart...*

Intervenant pour le Théâtre en miette et la Compagnie du Dernier Strapontin, il vient d'écrire et interpréter un spectacle qui traite du commerce triangulaire à Bordeaux.

### Jean-Philippe Tomasini (musicien)



Guitariste autodidacte, il participe à plusieurs groupes dans la mouvance des musiques latino-américaines, en outre comme percussionniste dans l'ensemble Batucada Zumbi Rei. Membre de la Compagnie du Si avec laquelle il participe à de nombreuses lectures musicales dont *Lève-toi avec moi*, montage poétique réalisé à partir de textes militants de Pablo Neruda. Membre fondateur du Collectif blOp (interjection) et du Trio bordelais Blunk avec lequel il développe un travail approfondi dans le domaine de la composition électro-acoustique.

## ***Le Collectif blOp (interjection)***

Le **Collectif blOp (interjection)**, compagnie floiracaise, a vocation à réunir des artistes aux pratiques multiples et variées (metteurs en scène, comédien(ne)s, musicien(ne)s, photographes, plasticien(ne)s, vidéastes...), autour d'une démarche de création qui se veut à la fois d'inspiration contemporaine et résolument tendue vers la rencontre avec tous les publics, aussi bien ceux qui sont avertis de la création artistique, que ceux qui sont éloignés de l'offre culturelle, et ce, par la formation, la création, la présentation publique et tout autre moyen d'expression se rapportant à l'objet de l'association

Sur le plan opérationnel, le collectif développe ses activités suivant 3 axes:

- Une pratique de création artistique contemporaine : réalisation de lectures musicales à partir d'albums de littérature jeunesse, création d'un environnement sonore pour l'exposition ***Le travail dévisagé*** du photographe Richard Forestier à la Maison des métallos à Paris, formes théâtrales plus importantes comme le spectacle ***2 est-il un chiffre bleu ?*** portant sur les mathématiques ou ***Homo Ecologicus Expérience***, spectacle protéiforme en pleine nature dans lequel interviennent 3 comédiens, 3 musiciens, 3 danseuses et un plasticien.
- Le développement de deux projets musicaux : BlunK (musique électro-acoustique) et La Vita Violenta (semi-acoustic rock), tous deux proposant des compositions originales
- Une pratique de développement des activités pédagogiques et des activités de sensibilisation aux arts de la scène (musique, théâtre) en direction du jeune public à travers des interventions en milieu scolaire, des partenariats avec des institutions publiques ou d'autres associations, et la mise en œuvre d'ateliers de pratique artistique.

**Le Collectif blOp (interjection)** participe activement à la vie de la métropole bordelaise et de la région Nouvelle-Aquitaine en créant régulièrement des spectacles pour de nombreuses manifestations : déambulations pour les *Nuits du patrimoine* à Latresne, parcours de découverte et siestes poétiques sur l'Île Nouvelle près de Blaye, restitution d'ateliers d'écriture de collégiens sur Floirac, ...

## SOMMAIRE

Note d'intention.....	3
Synopsis.....	4
Scénographie.....	5
Partenariat.....	8
En savoir plus.....	8
Motivations.....	8
L'origine.....	8
I.A. <i>Itérité</i> .....	9
L'éveil.....	9
Spectacle Vivant.....	10
Processus de création.....	10
Représentation scénique d'un esprit.....	10
« Machine qui joue » Vs « jouer la machine ».....	11
Langage informatique.....	11
Sensibilisation et médiation.....	12
Avec.....	13
Frédéric Jouveaux (comédien) .....	13
Rahim Nourmamode (comédien).....	13
Jean-Philippe Tomasini (musicien).....	13
Le Collectif blOp (interjection).....	14