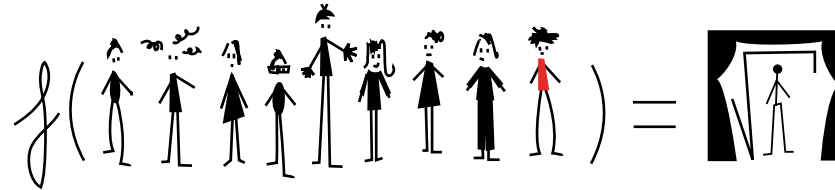




L'équipe	page 3
Les partenaires	page 4
En résumé	page 5
Le spectacle	page 6
Extraits	pages 7 à 8
Photos.....	pages 9 à 11
Dossier de presse	pages 12 à 13
<i>Le campement mathématiques : le projet</i>	page 14
Fiche technique.....	pages 15 à 16
Contacts.....	pages 17



Conception : Mickaël Chouquet, Balthazar Daninos, Clémence Gandillot
Avec la collaboration de Jean-Pierre Larroche, Léo Larroche

Avec Mickaël Chouquet, Cécile Coustillac, Balthazar Daninos

Mise en scène : Catherine Pavet

Texte : Clémence Gandillot, Léo Larroche

Conception technique : Benoît Fincker, Martin Gautron

Musique : Catherine Pavet

Lumières : Benoît Fincker, Jean-Yves Courcoux

Son : Benoît Fincker, David Schaffer

Régie : Florian Méneret

Animation : Clémence Gandillot

Costumes : Jacotte Sibre

Administration : Charlène Chivard

Production : Marie Delor

Coproduction

la Rotonde Centre de Culture Scientifique, Technique et Industrielle (CCSTI) de Saint-Étienne, l'École des Mines, le conseil régional Rhône-Alpes

l'Atelier Arts-Sciences, Atelier commun de recherche à l'Hexagone Scène nationale de Meylan, au CEA Grenoble et au CCSTI Grenoble La Casemate

le Vélo Théâtre à Apt dans le cadre de la mission de compagnonnage lieu marionnette et théâtre d'objet

le Festival Excentrique - Culture o Centre

le Théâtre Athénor à Nantes et le Laboratoire Jean Leray - Université de Nantes

le Théâtre Massalia

le TJP - CDN de Strasbourg

Avec le soutien

de l'ADAMI

du DICREAM

de la Chartreuse Centre national des écritures du spectacle de Villeneuve-lez-Avignon

d'Anis Gras à Arcueil

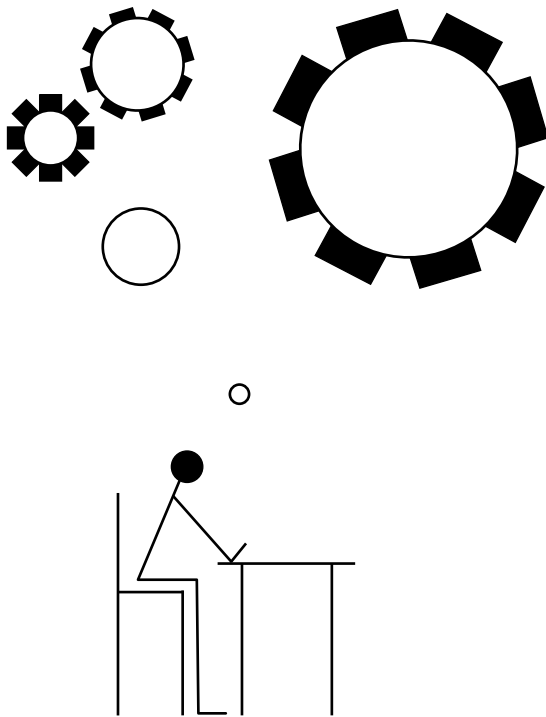
du Théâtre de la Marionnette à Paris

d'Universcience

de l'aide au projet de la DRAC Ile-de-France

La compagnie est conventionnée par le ministère de la Culture et de la communication - DRAC Ile-de-France et le conseil régional d'Ile-de-France.

Le campement mathématiques a reçu l'Aide à la création du Centre national du Théâtre.



Qu'est-ce qu'une chose ?

Comment l'homme a pu inventer les mathématiques ?

Si on mettait les pieds dans l'espace qu'on a dans la tête, à quoi cela pourrait ressembler ?

Sur la scène du *t de n-1*, Clémence Gandillot tente de mettre à jour l'obscur mystère qui relie l'homme, les choses et les mathématiques. Tout chez elle est sujet à la mise en équation.

Sur scène, la comédienne est entourée de deux manipulateurs, d'un tableau, d'un piano, d'un poisson rouge et d'une théière. Reliés sans cesse au vivant et au mouvement, les concepts mathématiques deviennent ainsi un jeu d'enfant.

→ Durée : 55 mn

Spectacle à partir de 12 ans, pour les représentations publiques.
Représentations scolaires à partir de la classe de quatrième.

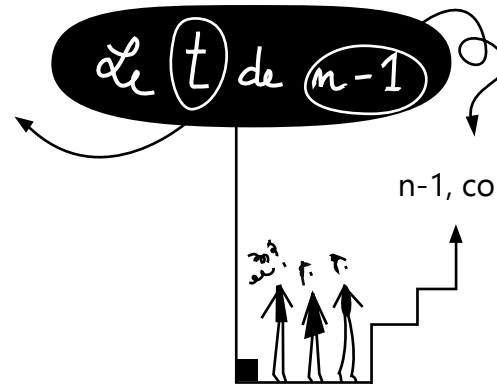
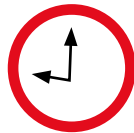
Création en avril 2010, reprise en septembre 2011.

Le **t** de n-1 est un satellite du projet *Le campement mathématiques*
Qu'est-ce que *Le campement mathématiques* ? Réponse page 13.

Si nous mettions les pieds dans l'espace que Clémence Gandillot a dans la tête, à quoi cela pourrait-il ressembler ?



Le t comme thé,
comme temps,
comme l'instant



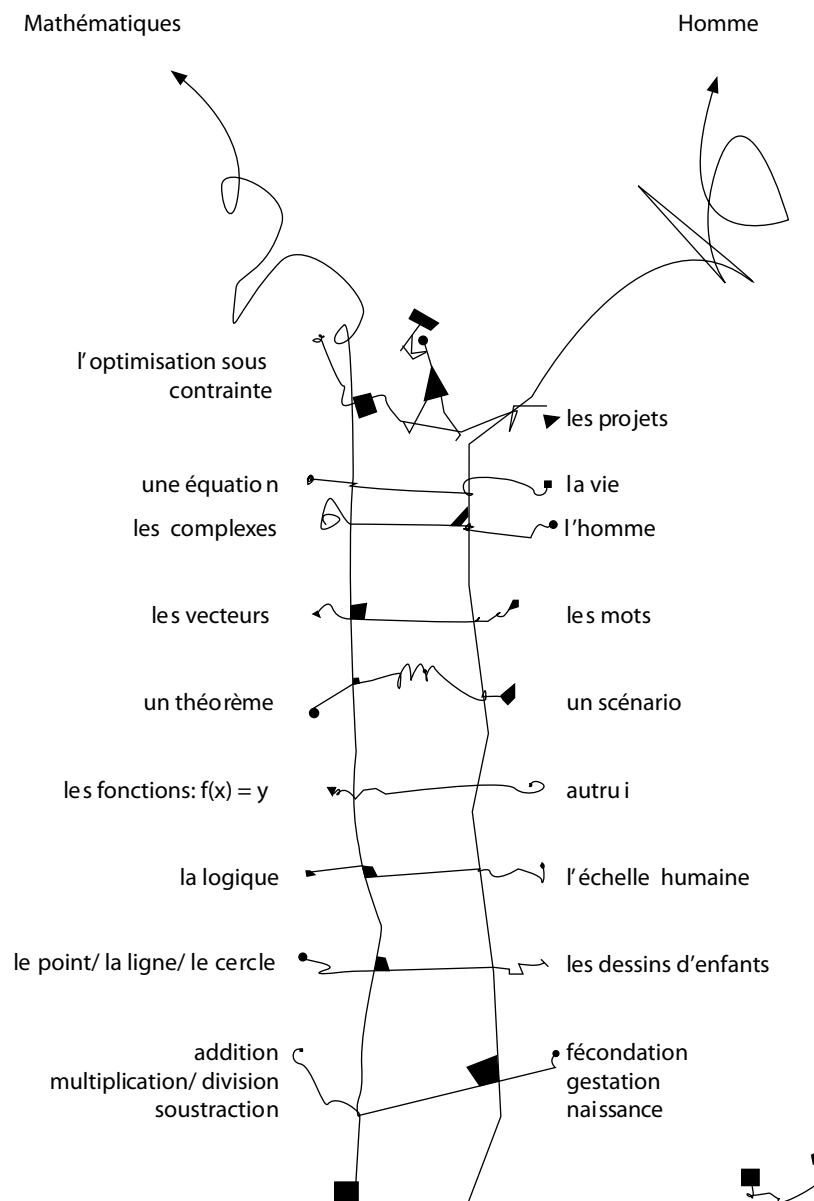
n-1, comme la marche d'avant

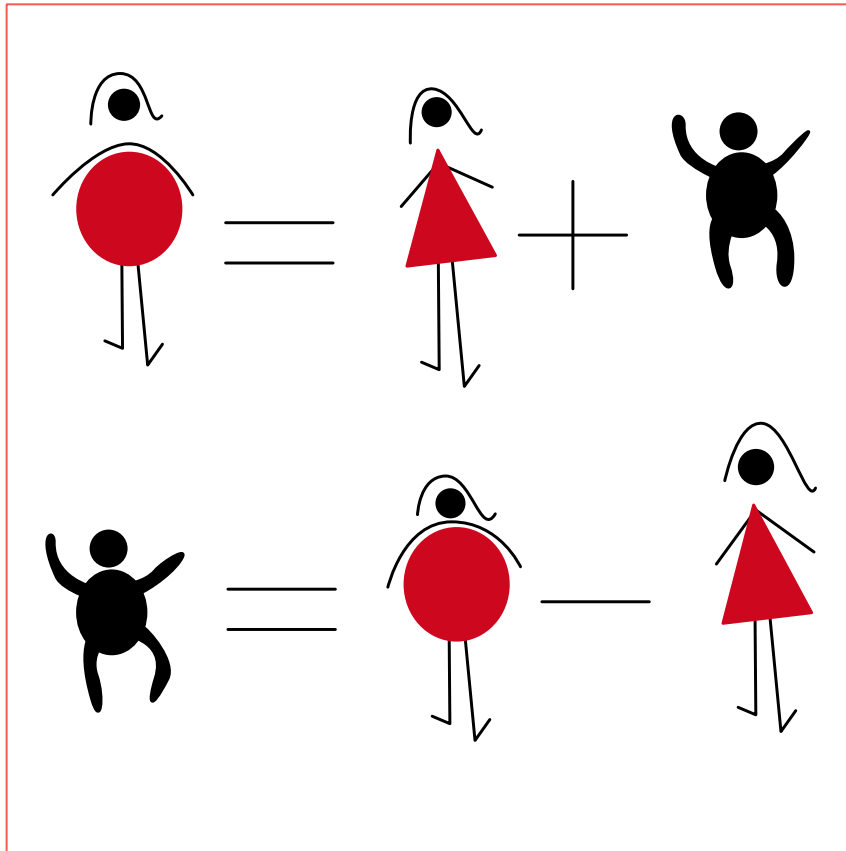
Cependant vous dites dans votre livre que les mathématiques sont dans l'homme, mais elles sont où?

Prenons par exemple les quatre opérations de base : plus, moins, multiplier, diviser. Si on prend quelqu'un, comme son nom l'indique ça vaut un. Pour faire quelqu'un il faut deux moitiés, l'ovule plus le spermatozoïde qui donne la cellule unique, on dit alors qu'elle est fécondée avec du x et du y, dans un ventre et là, pendant neuf mois, cette cellule pour se multiplier, elle se divise. Il porte bien son signe le divisé, il permet de faire du plusieurs à partir de un.

Par ailleurs, la mère enceinte c'est égal à la mère plus l'enfant, donc l'enfant seul c'est égal à la mère enceinte moins la mère. C'est ce que l'on appelle la soustraction de naissance. On a donc quelqu'un, le fruit d'une addition, qui pour se multiplier se divise et qui subit la soustraction de naissance ; donc les quatre opérations de base, oui, on les vit physiquement dans notre corps avant même d'y penser, donc les mathématiques sont dans l'homme. Et je dirais même que la nature est bien faite en ce sens qu'elle n'a pas besoin d'attendre que l'entendement veuille bien entendre pour entreprendre.

 Pour faire des parallèles, il faut tracer des perpendiculaires...





La mère enceinte est égale à la mère plus l'enfant.
Donc l'enfant seul est égal
à la mère enceinte moins la mère.
C'est ce qu'on appelle la soustraction de naissance.

Extrait de *De l'origine des mathématiques*,
un livre écrit par Clémence Gandillot,
publié aux éditions MeMo.
Le texte du t de n-1 en est inspiré.



Philippe Martins



Philippe Martins





On croit que c'est très sérieux et en réalité, il s'agit de quelque chose de très étonnant. C'est très futé, très esthétique. Bravo.

FRANCE CULTURE, Stéphane Deligeorges, *Continent Sciences*, 9 janvier 2012



C'est extraordinaire, c'est une bande de joyeux lurons qui se sont demandés ce qui se passe dans la tête d'un mathématicien quand il fait de la recherche. C'est tout à fait passionnant.

RFI, Philippe Chambon, rédacteur en chef adjoint de *Science et vie*, 28 décembre 2012



Elle nous fascine avec cette craie, Clémence Gandillot.

Elle nous explique les choses avec des équations et des démonstrations. Elle dessine le monde. Et ce dessin qu'elle fait au tableau tout au long du spectacle est un geste théâtral d'une grande intensité.

FRANCE INTER, Brigitte Patient, *La tête au carré*, 14 mai 2010

CATHERINE MARY

Clémence Gandillot, illustratrice et scénographe, est aussi un personnage de théâtre qui, comme son double réel, entretient avec les sciences un rapport intime et singulier. Dans *Fromage de tête*, la pièce de la compagnie Les Ateliers du spectacle, qui sera présentée les 5 et 6 octobre à L'Heure bleue, à Saint-Martin-d'Hères (Isère), lors de la biennale arts-sciences à Grenoble (Rencontres-I.eu), ce personnage occupe un coin de la scène. « Soit le temps "n" pour l'axe des abscisses et quelque chose qui se passe sur l'axe des ordonnées », réfléchit-il, en écho aux digressions de ses partenaires.

« Au départ, on voulait savoir à quoi ça pourrait ressembler si on mettait les pieds dans la tête de Clémence Gandillot quand elle fait des mathématiques », explique la vraie Clémence Gandillot, au sujet du travail de gestation mené avec les comédiens Léo Larroche, Balthazar Daninos et Mickaël Chouquet, qu'elle a embarqués dans son aventure. « Nous avons créé des personnages inspirés de nous-mêmes. Balthazar invente des nouvelles machines, Mickaël vit les choses, Léo les raconte et moi je les théorise. »

Cheveux en bataille, son long visage aux aguets, Clémence Gandillot raconte Clémence Gandillot. Elle doute, déduit, confirme à l'aide de gestes précis tandis que son regard bleu clair hésite entre douceur et gravité. On la sent méticuleuse. L'aventure commence en 2004, avec son mémoire de fin d'études, à l'École nationale supérieure des arts décoratifs, à Paris. Une question la taraude, l'obsède : peut-on relier entre elles toutes les choses dont tous les hommes remplissent leur vie entre le moment de leur naissance et celui de leur mort ?

Pour s'en sortir, elle se tourne vers les mathématiques. Elle s'empare du programme de 3^e et, durant des mois, cherche à mettre en équation ses questions existentielles. Il en résulte un livre jeunesse aussi sérieux qu'impertinent, intitulé *De l'origine des mathématiques* (MeMo, 2008), où elle démontre, entre autres, que l'enfant est le produit d'une opération appelée la soustraction de naissance. « Toujours est-il que l'homme, par sa soustraction de naissance, se sent vide de son intérieur (...). Le vide n'est pas tant l'absence de choses que l'absence de lien entre les choses », y explique-t-elle à l'aide d'un graphisme simple et expressif.

« Il y a dans son ouvrage un émerveillement, une critique et une fraîcheur qui m'ont mis en confiance, commente le mathématicien Laurent Guillopé, de l'université de Nantes, sollicité pour la création de son deuxième spectacle, *L'Apéro mathématiques*. Elle prend les mots et les agite dans tous les sens. Cela donne des résultats très féconds qui invitent les mathématiciens à réfléchir sur la manière dont ils utilisent le langage. »

Cette approche n'est pas sans filiation avec celle de Jean-Pierre Larroche, directeur des Ateliers du spectacle, dont elle voit une représenta-

« Nous avons créé des personnages inspirés de nous-mêmes. Balthazar invente des nouvelles machines, Mickaël vit les choses, Léo les raconte et, moi, je les théorise »

tion en 2005. Elle en ressort bouleversée. « Il était seul sur scène avec un décor qu'il manipulait. Il faisait des expériences avec les choses (...) C'est comme s'il avait réussi sur scène à représenter l'espace mental », se souvient-elle. Elle lui écrit. En réponse, il l'incite à travailler avec trois



Clémence Gandillot, la science dans la tête

PORTRAIT | La scénographe et illustratrice explore son propre paysage mental, mais aussi celui des mathématiciens

comédiens de sa compagnie du même âge qu'elle, en quête de création. Avec Léo, Balthazar et Mickaël, ils se retrouvent régulièrement pendant trois ans dans un atelier que Jean-Pierre Larroche met à leur disposition dans la région parisienne, avec pour ambition de mettre en scène l'espace mental de Clémence Gandillot. *Le T de n-1*, leur premier spectacle, est le fruit de ce travail. On y découvre son personnage en proie aux méandres de sa pensée, dans une scénographie faisant intervenir une voix off, des images projetées sur la scène et des animations.

A mesure qu'elle apprivoise son personnage, Clémence Gandillot s'amuse de la manière dont elle pense. D'autres projets émergent. Pourquoi ne pas aller voir ce qui se passe ailleurs, dans d'autres têtes que la sienne, à commencer par celle des mathématiciens ? Pour cela, les artistes disposent d'outils bien à eux. Le protocole CCMdIt, pour « Comment ça marche dans la tête ? », qui repose sur des exercices de réflexion d'une durée de sept minutes, et un questionnaire contenant des interrogations déroutantes telles que : « Quel est le mot que vous employez le plus dans vos recherches ? »

Une quinzaine de mathématiciens de l'université de Nantes, de l'École supérieure des mines de Saint-Etienne et du CEA de Grenoble

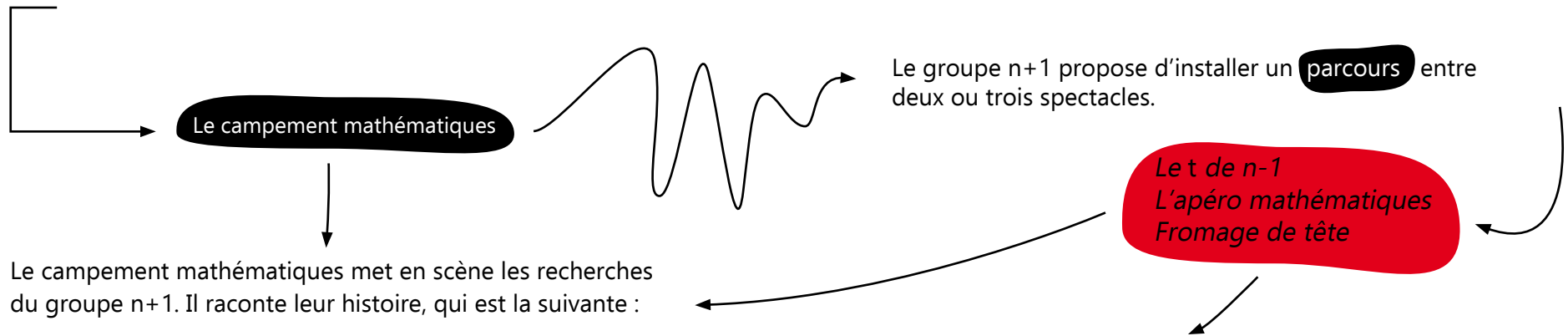
se sont ainsi prêtés au jeu. « Un des mathématiciens nous a raconté qu'il dessinait des formes géométriques quand il passait sa tondeuse dans son jardin, se souvient Léo Larroche. Pour nous, c'était de la matière pour fabriquer des personnages », poursuit-il. « Certains collègues ont senti qu'on allait les questionner sur leur intimité. Au départ, ils ont refusé, se souvient Laurent Guillopé. Mais les artistes ont remarquablement bien compris certaines choses, comme l'importance du travail au tableau noir pour les mathématiciens. »

Fromage de tête poursuit cette exploration en s'intéressant aux mécanismes de la pensée communs à chacun d'entre nous, lorsque nous doutons ou que nous avons un cheveu sur la langue. Il y est question de neurones miroirs, d'un casque à idées et d'une étrange machine à réflexion inventée par Balthazar. Depuis la salle, Clémence Gandillot suit la répétition. La comédienne Cécile Coustillac la remplace désormais dans son propre rôle. D'autres projets l'attendent, ailleurs. Elle réalise aussi les dessins de films d'animation scientifiques. Elle rêve d'en écrire les scénarios pour que ses questions trouvent des échos sur d'autres scènes que le théâtre et continuer ainsi à relier entre elles les choses de sa vie par des fils invisibles. ■

Le projet

L'apéro mathématiques est une étape du campement mathématiques. Qu'est-ce que Le campement mathématiques ?

Le campement mathématiques : le projet



À partir d'une personne réelle, nous avons inventé le personnage de Clémence Gandillot. Auteur d'un livre, *De l'origine des mathématiques*, elle s'est posée un certain nombre de questions sur les choses et les mathématiques. Suivant son humeur, elle entreprend de recenser toutes les choses de ce monde ou opère des soustractions de naissance. Son credo : c'est le décalage entre la chose et l'idée de la chose qui crée le mouvement. Les matériaux issus de ses recherches sont ici mis en scène dans un spectacle, **Le t de $n-1$** .
en tournée

Une question posée par Clémence au détour de ses travaux nous a conduit à poursuivre la recherche. Si on pouvait mettre les pieds dans l'espace qu'on a dans la tête quand on fait des mathématiques, à quoi ça pourrait ressembler ? Nous avons rencontré des chercheurs en mathématiques et nous les avons interrogé sur leur médote : leur méthode dans ce qu'elle a de singulier, personnel voir a-méthodique. A partir de leur réponses au questionnaire de la médote, nous inventons des manières de représenter l'espace mental de ces chercheurs, bien réels au départ, mais qui deviennent de plus en plus imaginaires. Leurs portraits se combinent et s'inventent dans **L'apéro mathématiques**.
en tournée

Le laboratoire $n+1$ est un espace de recherche permanente, ouvert au public. Il met en scène le protocole de travail du groupe $n+1$, le CCMdIT (Comment Ca Marche dans la Tête). Le labo $n+1$ rendra également compte de la proposition faite à des chercheurs de participer au CCMdIT, qui présidera à la réalisation d'un spectacle **Fromage de tête**, et à une série de films courts, les *t.lévisés*. L'ensemble du laboratoire $n+1$ constitue donc une collection de mécanismes de pensée et tente de front de mettre en scène l'espace qu'on a dans la tête.
en tournée

Ces trois spectacles, l'un ou deux des trois peuvent être programmés sous forme de parcours sur une même période, une même journée ou sur plusieurs saisons différentes. C'est un campement à géométrie variable.



Équipe de tournée : Cécile Coustillac, comédienne
Mickaël Chouquet, comédien
Balthazar Daninos, comédien
Arthur Michel, régisseur

Montage : 4 services
Démontage : 1 service

Plateau : Nous avons besoin d'un espace scénique de 10 m d'ouverture sur 5 m de profondeur au minimum.

Gradin : Assez pentu pour avoir une bonne visibilité au sol.

Décor : Le décor est amené par la compagnie dans un véhicule utilitaire de 12 m³, il se compose d'une toile de 8 m sur 5 m sur laquelle sont posés les accessoires et les éléments scéniques.

Téléphérique : Une guinde doit pouvoir être tendue d'un pied au lointain cour (qui fait partie du décor) à un point d'accroche au-dessus du gradin à jardin des spectateurs (voir tracé sur le plan), à une hauteur pouvant aller de 3,50 m à 5 m au dessus du niveau du plateau.
Ce point d'accroche de la guinde est aussi le point d'accroche du F1 (circuit 21) qui éclaire un petit mobile (poids environ 500 g) qui traverse sur ce fil pendant le spectacle en direction du lointain cour.

Aménagement scénique : Pendrillonage à l'italienne sur 3 plans et un demi-fond. 4 pains de 12 kg pour lester certains éléments.

Lumière : 10 découpes type R Juliat 614
8 PC 1000W
6 F1 (PAR 36)
30 circuits graduables dont au sol : 17 lignes graduées + 1 direct
4 pieds de projecteur

Nous nous déplaçons avec notre console lumière. Les effets sont envoyés de notre régie située sur le plateau, à jardin. Prévoir une longueur suffisante de câble DMX (3 ou 5 points) pour relier notre console aux gradateurs

La salle devra être graduable à partir de notre console lumière.
Pour de plus amples informations, merci de vous fier au plan de feu.

Son plateau : Nous avons besoin de 7 lignes XLR au niveau de notre régie (avant-scène jardin)

Son diffusion : Nous avons besoin de 6 points de diffusion:
- lointain L-R
- face L-R
- surround L-R (enceintes situées derrière le public)

Les enceintes lointain et face seront posées au sol ou légèrement surélevées, les enceintes surround seront accrochées (dans la mesure du possible). Prévoir des enceintes actives de qualité (Heill, Meyer, d'n'b...), les subs ne sont pas nécessaires.

Les sons proviennent d'un ordinateur (interface MOTU) et d'une petite console reliée à un récepteur HF. Tous les envois et niveaux sont gérés à partir de notre régie durant le spectacle, mais, pour gérer l'équilibre global des différents plans de diffusions, ainsi que pour l'égalisation du système, nous passerons par votre console (numérique bienvenue).

En cas de console analogique, prévoir un canal d'eq par point de diffusion.

Prévoir un direct son-vidéo séparé de la lumière.

Accueil : Une loge avec portant pour trois costumes. Collation, café et petites bouteilles d'eau.

Divers : Le spectacle dure environ 55 minutes, la jauge maximale est de 300 spectateurs. Les retardataires seront admis jusqu'à dix minutes suivant le début de la représentation.



Charlène Chivard : administration - charlene@ateliers-du-spectacle.org - 01 53 17 60 88

Marie Delor : production - marie@ateliers-du-spectacle.org



Florian Méneret : régisseur général - florian@nplusun.org - 06 79 91 48 80

les ateliers du spectacle

10bis rue Bisson Paris 75020 - tel: 0153176088. fax: 0140331059 - compagnie@ateliers-du-spectacle.org