

DOSSIER PÉDAGOGIQUE

ALLO COSMOS

de Marc de Blanchard & Fanny Paris



Musique électro, danse & mapping
Niveau scolaire visé : Cycle 2

L'ARMADA PRODUCTIONS

L'éveil artistique pour petits & grands
02 99 54 32 02 - www.armada-productions.com
Nous écrire : contact@armada-productions.com

SOMMAIRE

| | |
|--|-------|
| Préparation au spectacle _____ | p. 3 |
| Le spectacle : qu'est-ce que c'est ? _____ | p. 4 |
| Les artistes : qui sont-ils ? _____ | p. 5 |
| La musique : qu'allons-nous entendre ? _____ | p. 6 |
| La danse : qu'allons-nous voir ? _____ | p. 8 |
| Vidéo et scénographie _____ | p. 9 |
| Contexte : qu'allons-nous explorer ? _____ | p. 10 |
| Références aux programmes scolaires – | p. 16 |
| Ressources complémentaires _____ | p. 17 |
| Souvenirs du spectacle _____ | p. 18 |

Production :

L'Armada Productions

Coproduction :

Le Triangle, Rennes (35)
La Seine Musicale / Chorus
des Hauts-de-Seine (92)
Le 9-9bis, Oignies (62)

Avec le soutien de :

Ministère de la Culture –
DRAC Bretagne Centre
chorégraphique national de
Rennes et de Bretagne

Durée du spectacle :

40 minutes

Ce dossier pédagogique a été rédigé avec le concours de Léa Pantaloni.

L'ARMADA
PRODUCTIONS ●●●

L'éveil artistique pour petits & grands

« L'Armada est une association qui **développe l'imaginaire et la curiosité des enfants** et des adultes avec des spectacles de musique, des ateliers de création, des événements familiaux et une émission de radio. De quoi nourrir la créativité à tout âge ! »

PRÉPARATION AU SPECTACLE

Dossier pédagogique

Ce dossier est un outil à destination des enseignants, professeurs, acteurs socio-culturels ou parents désireux de préparer au mieux la venue des jeunes spectateurs à un spectacle de L'Armada Productions.

Nous l'avons rédigé avec soin dans l'objectif de vous donner un maximum de clefs vous permettant de vous approprier l'univers du spectacle et aiguïser la curiosité des enfants que vous accompagnez. **La première partie, destinée aux adultes**, peut être consultée en amont du spectacle. **La seconde partie, destinée aux enfants**, peut être utilisée en aval et photocopiée pour être distribuée en classe.

Pour préparer la venue au concert, n'hésitez pas à rappeler quelques règles de sortie en groupe

- En fonction de la disposition de salle proposée : s'asseoir, rester debout ou aller devant la scène. L'idée étant de ne pas gêner les autres spectateurs.
- Il est souhaitable de faire le silence quand les lumières de la salle s'éteignent. On peut bien sûr chanter, danser, laisser son corps s'exprimer pendant la représentation. Les enfants assistent à un spectacle vivant, il n'est pas nécessaire de faire le silence absolu.
- Il n'est pas demandé aux spectateurs d'apprécier nécessairement le spectacle proposé. On a tout à fait le droit de s'ennuyer ou de trouver que le spectacle ne nous convient pas. Pour autant, il faut toujours veiller à ne pas gêner les autres spectateurs, et par respect pour eux et pour l'artiste, il est souhaitable de ne pas avoir d'attitudes pouvant perturber celles et ceux qui apprécient le spectacle.

On peut mettre en place une règle simple : le groupe reste ensemble, toute prise de distance avec lui doit être validée par le responsable. Il peut être également utile d'aborder la question des risques auditifs. N'hésitez pas à demander des bouchons d'oreille à l'accueil de la salle si nécessaire et à les proposer aux enfants.

Rencontres en bord de scène

À la demande des enseignants, l'équipe artistique peut, à l'issue du spectacle, montrer aux élèves l'envers du décor, leur expliquer le fonctionnement des instruments de musique présents sur scène. Ils peuvent également prendre un temps d'échange avec une classe en bord de scène. Cette rencontre est à organiser en lien avec la salle de spectacle accueillant les artistes.

SPECTACLE

QU'EST-CE QUE C'EST ?

L'HISTOIRE

Allo Cosmos est un spectacle étonnant : une science-fiction musicale et chorégraphiée, mélange de boucles électroniques, de sons synthétiques des années 80-90, de danse et de mapping vidéo.

Sur scène, le décor est posé : dans un futur proche, la planète est en **grave danger**. Dans un petit laboratoire étrange, on découvre deux scientifiques dont la mission principale est de sauver l'humanité en trouvant une nouvelle planète habitable pour l'être humain. Chacun des deux **personnages** a son propre moyen de communication, l'un la **musique**, l'autre la **danse**. Au fil de leurs expériences et de leurs explorations qui les mèneront tout droit vers les étoiles, se révèle un univers pop, coloré et décalé, peuplé d'animaux inconnus et de végétaux étranges...

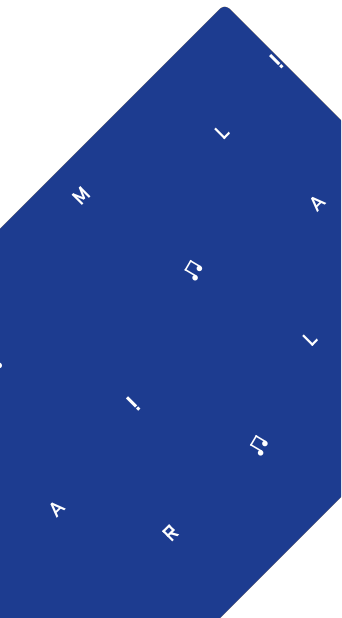
Tout un monde en suspension, propice à la surprise, à l'étonnement, à la poésie comme à l'absurde. On y découvre, non sans drôlerie, les premiers pas de l'Homme dans le cosmos, les corps en apesanteur, entre lourdeur et légèreté, lenteur et rapidité. De l'infiniment petit à l'infiniment grand, c'est l'histoire d'une **incroyable épopée cosmique**.

[LIEN VERS LE TEASER](#)

L'UNIVERS

L'univers visuel est très contrasté. Il oscille entre une **ambiance minimaliste** issue de la science-fiction des années 80-90 et **des images organiques** réalisées à la main dans un style enfantin. Le mélange de bricolages bruts et de technologie high-tech donne une sensation de simplicité qui permet au public de s'appropriier le décor et de rentrer dans l'imaginaire du spectacle.

La scène est séparée en deux espaces distincts. Au premier plan, le **laboratoire** est le théâtre des expériences des deux scientifiques. Mais à l'ouverture de la large porte blanche, un nouvel espace mystérieux se révèle : **le cosmos**.



ARTISTES QUI SONT-ILS ?

MARC DE BLANCHARD / MUSIQUE & ARTS VISUELS

Marc (de) Blanchard est spécialisé dans les projets multimédias. Artiste protéiforme (designer graphique, plasticien et musicien), il développe des univers curieux souvent inspirés par le domaine scientifique et biologique. Son travail de **plasticien** s'articule autour de l'image et du son grâce notamment au **mapping vidéo**.

C'est avec la particule « de » que Marc (de) Blanchard se fait connaître en tant que **musicien**. Sa musique est **électronique** mais s'imprègne de sons organiques pour former des rythmes et des mélodies entêtantes, entre electronica, techno et new wave. Il réalise également des mixes, des émissions de radio et des collages sonores.

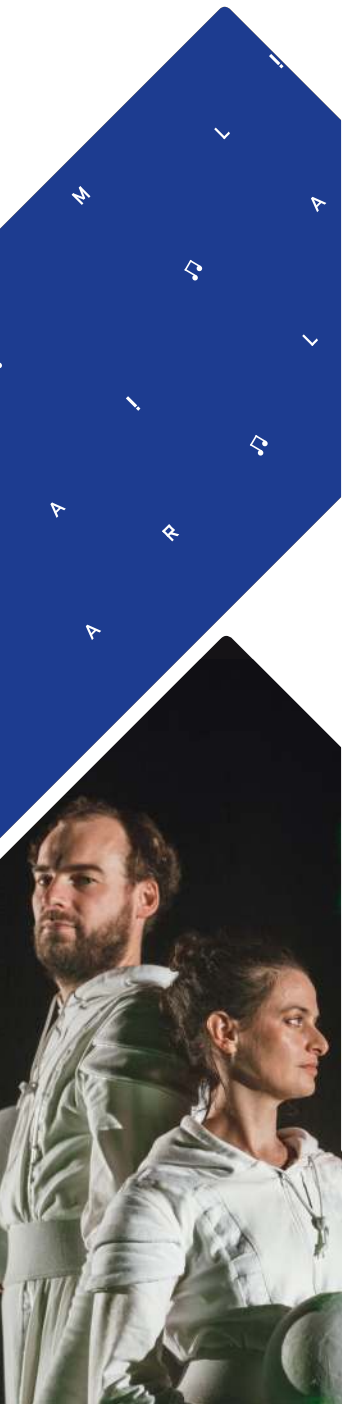
FANNY PARIS / DANSE

Danseuse et chorégraphe, Fanny Paris a d'abord étudié la musique avant de se consacrer à la danse : « J'ai fini par comprendre que mon instrument de musique préféré, ce n'était pas le piano ni la clarinette, mais c'était mon corps. » Elle a étudié aux conservatoires de Pantin, de la Roche-sur-Yon, de Rennes ainsi qu'au Centre National de la Danse de Pantin et à l'université de musicologie de Rennes.

Nourrie par sa formation musicale, elle conçoit **sa danse comme une musique silencieuse**. Elle garde une attention constante à l'expression de la musicalité dans son mouvement et s'intéresse à la relation entre le son et le geste en construisant ses chorégraphies comme des partitions musicales où le corps du danseur intègre l'œuvre au même titre qu'un autre instrument.

POURQUOI CE DUO ?

Marc et Fanny ont auparavant collaboré sur un autre spectacle. Avec *Allo Cosmos*, les deux artistes ont souhaité développer la recherche alliant musique, danse et mapping vidéo de manière plus singulière. L'interaction entre les trois mediums artistiques est la base de travail de ce spectacle, avec pour point de départ la musique. Marc propose de la « **musique à voir** » et Fanny de la « **danse à écouter** ».



MUSIQUE

QU'ALLONS-NOUS ENTENDRE ?

La **musique** a été le premier élément artistique travaillé sur cette création. Marc (de) Blanchard a commencé par créer quatre morceaux avec un pocket piano. Il rappelle les sonorités de **jeu vidéo** et fait penser à un **laboratoire spatial**.

La musique est présente pendant tout le spectacle. Constituée de morceaux courts (1 à 3 min), la bande son est très contrastée. Certains passages ont un tempo très lent pouvant évoquer **la pesanteur de l'espace** ou créer une tension dans la narration. D'autres morceaux sont plus dynamiques et provoquent des **émotions allant du rire à la peur**. Création pensée comme un album, l'ordre des morceaux n'a pas changé. L'univers musical du spectacle se base principalement sur la répétition, avec des mélodies accrocheuses faites **de boucles et de sons synthétiques** venus d'ailleurs, qui invitent à la rêverie et au lâcher-prise.

LES INFLUENCES DE MARC

Résolument tourné vers **la musique électronique**, Marc (de) Blanchard ne se cantonne pas à un style de musique mais pioche parmi de nombreuses influences et le façonne à sa manière. Pour ce spectacle, ses inspirations sont :

- **l'electronica** : terme adopté par l'industrie de la musique en Amérique du Nord dans les années 90. Il désigne une musique bénéficiant des avancées technologiques, en particulier d'instruments de musique électronique, de synthétiseurs, de séquenceurs musicaux, de boîtes à rythmes et de logiciels de création audio. Le compositeur Aphex Twin en est l'un des principaux représentants.
- **la space music** : qualification pour les musiques suscitant des sensations de grandeur cosmique, pesanteur contemplative ou imagerie de science-fiction.
- **le krautrock** : rock progressif expérimental né en Allemagne dans les années 60, de la nécessité de tout reprendre à zéro, créer de l'inédit. Ce mouvement a donné lieu à des musiques expérimentales, répétitives et robotiques. Il s'agit par exemple de la musique du groupe **Kraftwerk**.
- **Philip Glass (1937)** : compositeur américain de musique contemporaine minimaliste, répétitive et imagée.

LA MUSIQUE

QU'ALLONS-NOUS ENTENDRE ?

LES INSTRUMENTS DE MUSIQUE

La musique est jouée en direct pendant le spectacle (en live). À l'image d'un homme-orchestre moderne, Marc (de) Blanchard utilise :

- le pocket piano : mini synthétiseur au son assez brut, rappelant l'univers des années 80 et les jeux vidéos.
- le « tableau de bord » créé sur mesure. Cet instrument a été conçu et fabriqué spécialement pour le spectacle, en collaboration avec le créateur sonore Morgan Dagueneat alias Bertuf, afin de lui permettre d'interpréter la musique en direct le plus facilement possible.

Cet instrument est lumineux ce qui permet au spectateur de visualiser la musique.

La musique devient une matière sonore, en manipulant des effets simples comme le **delay** (écho) ou la **reverb** (résonance), certains sons peuvent évoquer l'intérieur d'un vaisseau spatial ou l'infini de l'espace.

« *La musique est un véritable outil d'expérimentation et a quelque-chose de magique.* » Marc (de) Blanchard

L'INTERACTION AVEC LA MUSIQUE

La place laissée à la musique dans ce spectacle n'est pas anodine car elle est omniprésente et en est l'objet narratif principal. Elle est un véritable **outil de communication** entre les personnages. Certaines combinaisons de notes pourront donner une instruction ou transmettre une émotion. Mais la musique a aussi **quelque-chose de magique**. Quelques notes pourront tour à tour faire grandir une plante, ouvrir une porte, transformer une matière en une autre...

La musique, la vidéo et la danse se répondent, ce qui invite à entrer dans l'univers du spectacle et permet une narration simple bien que sans parole.



DANSE

QU'ALLONS-NOUS VOIR ?

LA DANSE CONTEMPORAINE

La danse contemporaine est née aux États-Unis après la Seconde Guerre mondiale, dans les années 1960. S'émancipant des codes de la danse classique et traditionnelle, elle prône la liberté, la nouveauté, la création et la recherche.

LES INFLUENCES DE FANNY

Merce Cunningham (danseur et chorégraphe américain – 1919/2009) travaille sur la notion de hasard, désolidarise la danse de la musique, exclu toute forme d'expression, de sentiment et d'émotion. Il explore et fait exploser la relation des corps à l'espace.

« *La danse peut aussi s'émanciper de la musique pour jouer avec elle et non pas seulement la paraphraser.* » Fanny Paris

Anne Teresa de Keersmaecker (chorégraphe belge – 1960) considère le corps comme un reflet du monde, aussi bien dans sa composition cellulaire, organique que sociétale. Ses pièces chorégraphiques se rapportent toutes à des phénomènes physiques du monde, de la nature et du monde du vivant.

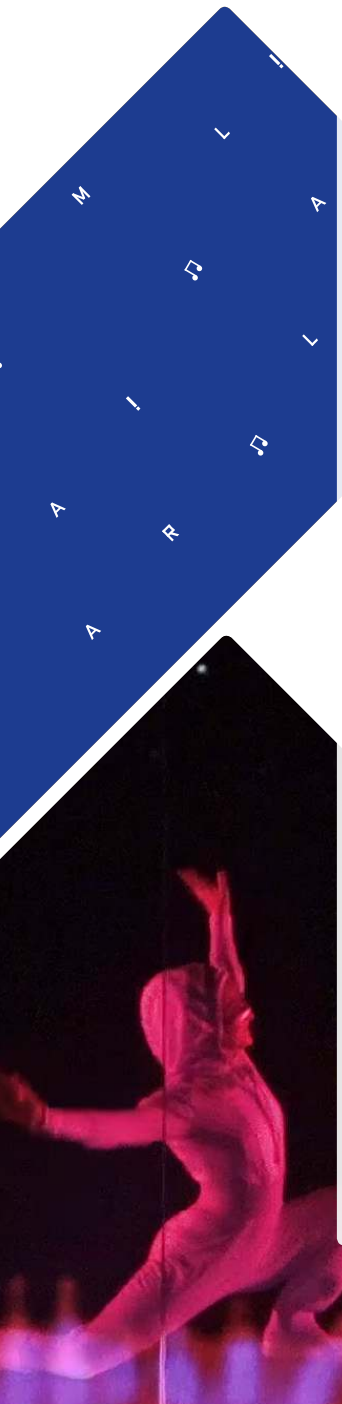
« *Son travail me rappelle pourquoi je danse.* » Fanny Paris

LA DANSE DANS LE SPECTACLE

L'esthétique chorégraphique du spectacle s'inspire des images fantasmées et poétisées de la science-fiction. La danse de Fanny évolue selon des changements d'états de corps, **entre rapidité et lenteur**. Ses mouvements, ancrés et vifs dans le laboratoire, se libèrent et s'amplifient dans le cosmos, faisant place à des enchaînements tout en légèreté, comme en apesanteur. L'origine du mouvement provient souvent de la colonne vertébrale, du bassin et du regard. Au travers de cette **danse fluide et ondulatoire**, Fanny Paris vient symboliser et poétiser l'infiniment petit et l'infiniment grand. De manière générale, sa danse est fluide, légère, ondulatoire et spiralee.

LA MUSICALITÉ DE LA DANSE

Pour Allo Cosmos, Fanny Paris propose une danse qu'elle conçoit comme une musique silencieuse. La musicalité du mouvement vient poser un prolongement aux mélodies jouées en direct par Marc (de) Blanchard. Elle parle de **danse musicale** car son phrasé chorégraphique est souvent structuré à l'intérieur d'une carrure musicale, sur laquelle elle joue autour de variations rythmiques.



VIDÉO & SCÉNOGRAPHIE

QU'EST-CE QUE ÇA NOUS RACONTE ?

LE MAPPING VIDÉO

Le mapping vidéo est la **projection vidéo** sur des **supports en volume**. Cela nécessite des logiciels dédiés qui permettent d'adapter la déformation de l'image afin que celle-ci colle parfaitement à la perspective de la forme. Le mapping vidéo est notamment utilisé sur les monuments mais peut l'être sur toutes sortes de support. Dans *Allo Cosmos*, il permet de distinguer deux espaces et univers : le laboratoire et le cosmos.

LES DESSINS PROJÉTÉS

Les animations sont réalisées à la main, en stop motion¹ ou à l'aide d'un logiciel. Il s'agit d'un mélange de **dessins** réalisés par des enfants en atelier et d'animations 3D **minimalistes et futuristes** réalisés par Marc (de) Blanchard. Le « ponin » est par exemple un animal imaginaire créé à partir d'un poney et d'un lapin. Ce dessin illustre le goût de Marc (de) Blanchard pour le collage, l'assemblage de choses existantes laissant place à des **hybridations**.

Cette démarche se rapproche du mouvement artistique et littéraire « **DADA** » créé en 1916 à Zurich (Allemagne) par, notamment, Tristan Tzara, Hugo Ball et Hans Harp. Ce courant est né d'un intense dégoût envers la guerre qui signait à leurs yeux la faillite des civilisations, de la culture et de la raison. Il prône la confusion, la démoralisation, le doute absolu et dégage les vertus de la spontanéité, de la bonté, de la joie de vivre.

Le dadaïsme visait donc à déconstruire les normes esthétiques, dont celles du langage. S'en suivra le mouvement **surréaliste** avec entre autres Marcel Duchamp et Man Ray.

LA SCÉNOGRAPHIE ET LES COSTUMES

La scénographie est la mise en espace d'éléments de décoration au service de l'histoire racontée. Dans le spectacle, le décor est minimal et blanc, rappelant **l'univers aseptisé d'un laboratoire**. Les personnages évoluent au milieu d'objets sphériques ou cubiques, avec, au centre de la scène **une porte des étoiles** (la cosmoporte).

Les costumes, réalisés par Joséphine Gravis, sont des **combinaisons blanches** rappelant à la fois les blouses des scientifiques et l'équipement d'un cosmonaute. La capuche suggère le casque nécessaire pour respirer et aller dans l'espace. Le décor comme les costumes deviennent **des supports de projections**. Ainsi ils prennent vie quand apparaissent tour à tour des étoiles, une fleur étrange ou des animaux extraterrestres.

¹Technique de tournage image par image qui consiste à obtenir une animation à partir d'objets immobiles.

CONTEXTE

QU'ALLONS-NOUS EXPLORER ?

LE MONDE DU VIVANT

- **Au cours du cycle 2**, l'élève apprend les caractéristiques du monde vivant, ses interactions, sa diversité. Il identifie ce qui est animal, végétal, minéral ou élaboré par des êtres vivants et comprend quelques besoins vitaux des êtres vivants. Il identifie les interactions des êtres vivants entre eux et avec leur milieu.

Allo Cosmos aborde la présence animale et végétale comme une condition indispensable à l'environnement de l'être humain. À la recherche d'une planète habitable, les scientifiques privilégient une planète où les animaux et végétaux poussent et vivent en harmonie. Ce spectacle propose la nécessité d'une cohabitation entre les êtres vivants dans un même environnement.

Le monde du vivant

La définition du vivant sur le plan biologique est basée sur deux critères essentiels :

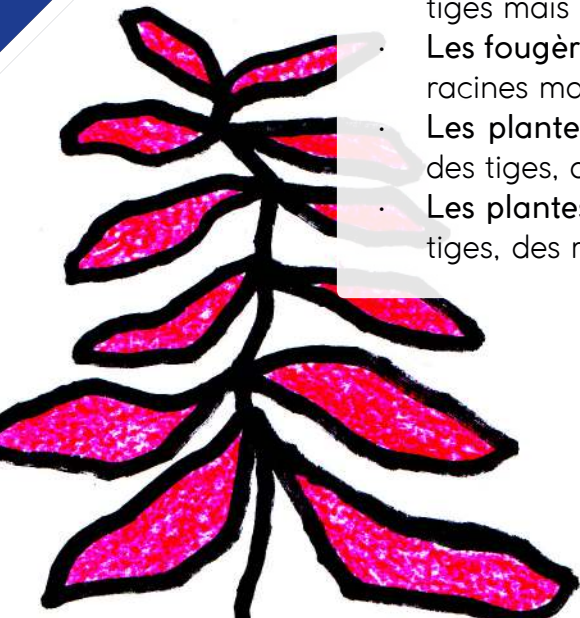
- être capable de reproduire la matière vivante qui le constitue à partir des nutriments et minéraux trouvés dans l'environnement ou en consommant d'autres êtres vivants.
- être capable de se reproduire, transmettre la vie.

Il existe des millions de formes de vie différentes sur Terre au sein desquelles sont distingués le monde animal et le monde végétal. Tous deux sont constitués d'êtres vivants.

Le monde végétal

On compte environ 400 000 espèces de végétaux qui peuvent être présentés en 5 familles :

- **Les algues vertes** : végétaux chlorophylliens et aquatiques qui n'ont pas de tiges ni de racines. (les algues rouges et brunes ne sont pas vraiment des végétaux)
- **Les mousses** (bryophytes) : végétaux chlorophylliens terrestres qui ont des tiges mais pas de racines. Il existe 10 000 espèces de mousses recensées.
- **Les fougères** (ptéridophytes) : végétaux chlorophylliens, qui ont des tiges, des racines mais pas de grains de pollen (fougères, lycopodes et prêles).
- **Les plantes sans fleurs** (gymnosperme) : végétaux chlorophylliens, qui ont des tiges, des racines mais ils n'ont pas de fleur (par exemple le pin parasol).
- **Les plantes avec fleurs** (angiosperme) : végétaux chlorophylliens, ils ont des tiges, des racines, des grains de pollen et des fleurs (par exemple la rose).



CONTEXTE

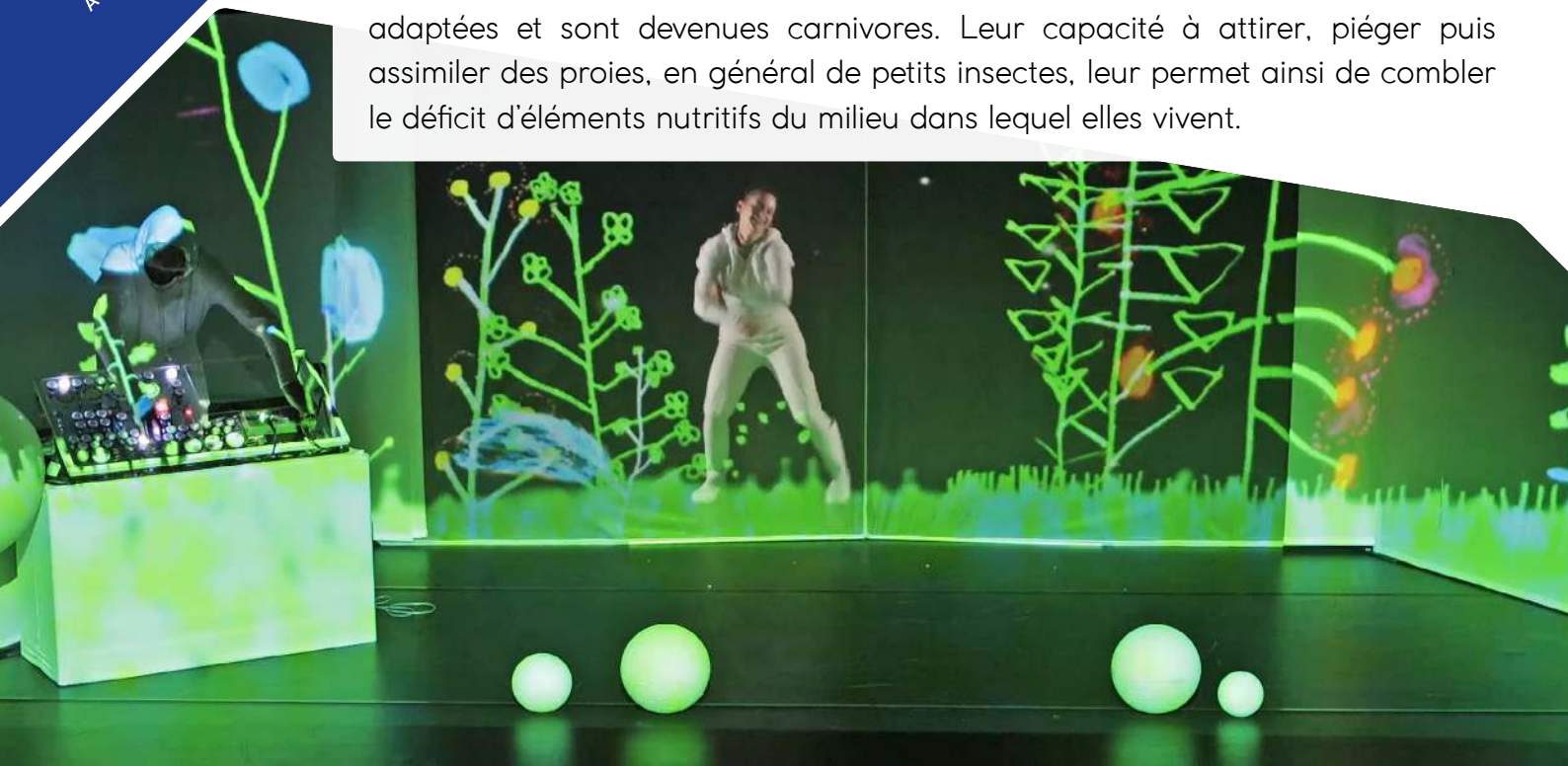
QU'ALLONS-NOUS EXPLORER ?

Le cycle de vie des plantes à fleurs

- 1 **La germination** : une graine présente dans le sol, grâce à l'eau et à la chaleur, s'ouvre et commence à pousser, elle germe.
- 2 **La croissance** : au cours de cette phase, l'embryon devient graduellement une plantule.
- 3 **La floraison** : période à laquelle la plante produit des fleurs qui serviront à la reproduction. Lorsqu'elles seront pollinisées, la plante entamera sa dernière phase de vie.
- 4 **La fructification** : la fleur se transforme en fruit. Avec le temps, le fruit tombera de la plante, ainsi que ses graines.
- 5 **La dissémination des graines** : les graines peuvent rester à l'endroit de la chute du fruit ou être transportées par le vent ou des animaux.
Puis le cycle recommence.

Les besoins élémentaires d'une plante sont **la terre, la lumière, l'humidité, l'air et la chaleur**. Selon le climat, la latitude ou encore l'altitude, la présence de plantes et leurs spécificités varient. À l'état naturel, les végétaux occupent la quasi-totalité de la surface émergée de la Terre. Seule la banquise et la très haute montagne sont dépourvues de parure végétale.

Les plantes carnivores : vivant dans des milieux très pauvres tels que des marais, des tourbières, des parois rocheuses qui ne renferment pas suffisamment d'éléments nutritifs, elles doivent trouver un autre moyen d'acquérir ces substances tant nécessaires à leur croissance. Ces plantes se sont donc ingénieusement adaptées et sont devenues carnivores. Leur capacité à attirer, piéger puis assimiler des proies, en général de petits insectes, leur permet ainsi de combler le déficit d'éléments nutritifs du milieu dans lequel elles vivent.



CONTEXTE

QU'ALLONS-NOUS EXPLORER ?

Le son et les plantes

Il est scientifiquement prouvé que les plantes sont sensibles aux sons qui sont des oscillations hautes fréquences susceptibles d'exercer un stress mécanique sur les plantes. Elles peuvent le ressentir par l'intermédiaire de mécanosenseur. Ces stimulations peuvent générer un stress oxydatif chez les végétaux et donc avoir un effet sur leur croissance et leur permettre de lutter contre certains pathogènes².

Le physicien Joël Sternheimer a créé la « protéodie » (musique des protéines). D'après lui, les acides aminés (briques qui composent les protéines) produisent des vibrations sonores (séquences de signaux quantiques) lors de la synthèse protéique. Il existerait une mélodie spécifique de chaque protéine³.

Certains agriculteurs, maraîchers, arboriculteurs et horticulteurs utilisent actuellement la musique pour soigner leurs cultures en France, mais aussi en Suisse, en Italie, au Pays Bas et en Belgique.

* Piste pédagogique – mettre en œuvre une démarche d'investigation en sciences

1. Différencier ce qui est animal et ce qui est végétal puis les différents types dans le végétal à partir d'observation (jardin, image, photographie, vidéo).

2. Etudier la croissance d'une plante à partir d'une expérience de plantation de graine dans différents environnements. Planter une graine dans quatre pots en verre différents : le premier contient seulement la graine, le deuxième, une graine et de l'eau, le troisième une graine dans du coton, le quatrième une graine dans de l'eau et du coton.

Une fois la solution étudiée, faire pousser 4 graines dans 4 pots avec de la terre. Les laisser dans des environnements différents : à la lumière avec de l'eau, à la lumière sans eau, dans le noir avec eau et sans eau. Observer et déduire les conditions propices à la vie d'une plante.

> Domaine 1,2,5

² Explication d'Alexis Peaucelle de l'Institut Jean-Pierre Bourgin (INRA de Versailles).

³ www.u-cergy.fr/fr/recherche-et-valorisation/actualites-recherche/musique-et-plantes.html

CONTEXTE

QU'ALLONS-NOUS EXPLORER ?

L'ESPACE

- *Pour le cycle 2, aborder la thématique de l'espace permet d'identifier des représentations globales de la Terre et du monde, d'apprendre que la Terre fait partie d'un univers très vaste composé de différents types d'astres et donc de travailler la géométrie dans l'espace. C'est également l'occasion d'évoquer la conception des distances avec le proche et le lointain.*

Les scientifiques explorateurs d'*Allo Cosmos* partent dans l'espace à la découverte des planètes. Ils expérimentent alors le petit et le grand, le proche et le lointain.

La conquête de l'Espace a commencé dans le cadre de la guerre froide, d'abord monopolisée par les Etats-Unis et l'URSS qui en font un enjeu militaire et politique. L'entrée en scène des européens et la chute de l'URSS pacifient les objectifs tandis que les frontières spatiales reculent à l'infini dans le cadre de programmes internationaux de plus en plus ambitieux.

Les grandes dates de la conquête de l'Espace :

1957 : envoi du premier satellite artificiel : Spoutnik 1 (URSS)

1961 : Youri Gagarine, à bord de Vostok-1, est le premier homme dans l'espace (URSS)

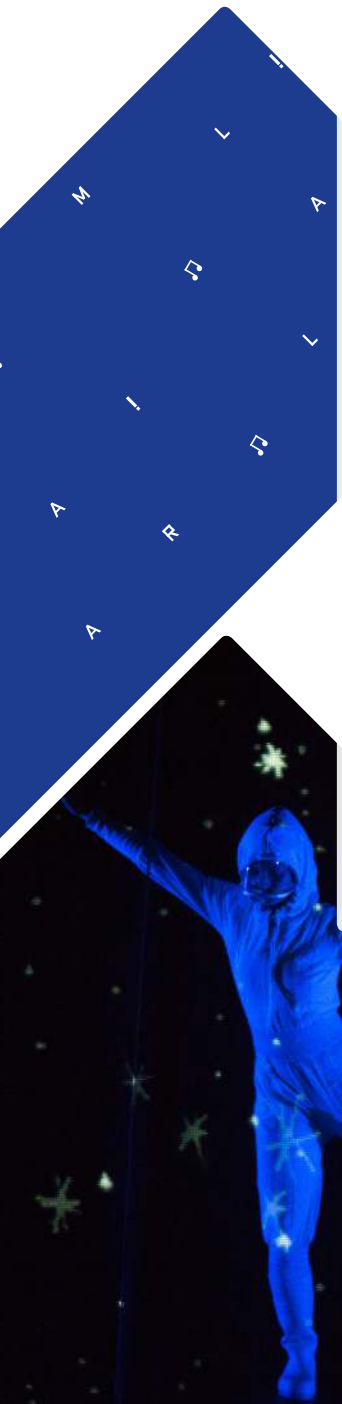
1969 : Neil Armstrong marche sur la Lune lors de la mission Apollo 11. (EU)

1981 : la navette américaine Columbia, premier véhicule spatial réutilisable, est mise en service.

2014 : l'Agence spatiale européenne parvient à poser Philae, un petit robot, sur la comète Tchourioumov-Guérassimenko à plus de 500 millions de km de la Terre.

Cosmonaute ou astronaute

Cosmonaute/astronaute est un métier consistant à se déplacer dans un **véhicule spatial**, hors de l'atmosphère terrestre afin de réaliser des **missions scientifiques**. Les cosmonautes se doivent d'avoir des connaissances scientifiques importantes dans de nombreux domaines ainsi que de fortes conditions physiques et mentales.



CONTEXTE

QU'ALLONS-NOUS EXPLORER ?

La Terre et les astres

* Un **astre** est un corps céleste naturel visible, à l'œil nu ou dans un instrument. Ce peut être une planète ou une étoile.

* Le **système solaire** est composé d'une étoile, le Soleil, et de huit planètes.

* Une **étoile** : astre brillant de sa propre lumière, observable sous la forme d'un point scintillant, sans mouvement apparent.

* Une **planète** est un corps céleste sans lumière propre, décrivant une orbite autour d'une étoile ; elle peut être solide ou gazeuse.

* **La Terre** est la troisième planète du système solaire et tourne autour du Soleil en 365 jours et 6 heures. C'est la seule planète connue sur laquelle se trouvent des êtres vivants.

* Le **phénomène jour/nuit** est dû à la rotation de la Terre sur elle-même. Cela dure 23 heures et 56 minutes (et non 24 heures !). Elle expose les points de sa surface alternativement à la lumière et à l'ombre du Soleil. La définition astronomique de « jour » est le temps d'une rotation complète de la Terre sur elle-même. Elle est différente du sens courant du mot et ne doit pas être confondue avec la journée, qui représente le temps d'exposition au soleil. Un jour est donc le temps d'une journée et d'une nuit.

* **Piste pédagogique – Reconnaître des formes dans des objets réels et les reproduire géométriquement :**

Créer sa propre constellation avec des lignes et des formes géométriques en distinguant les planètes des étoiles.

Réaliser une séance avec pour thématique : « Pourquoi fait-il jour et nuit » ?



CONTEXTE

QU'ALLONS-NOUS EXPLORER ?

LA TERRAFORMATION

- *Dans le cycle 2, les élèves sont amenés à réfléchir sur des comportements éthiques et responsables à adopter individuellement et collectivement dans un souci de respect de l'environnement et de la santé. C'est l'apprentissage par l'observation du monde et l'adoption d'une distance critique par rapport aux échanges oraux réalisés en groupe sur le sujet.*

La **dégradation des conditions de vie sur Terre** notamment en matière environnementale et climatique est causée en grande partie par l'activité humaine. Celle-ci provoque l'augmentation de l'effet de serre due aux rejets de gaz directement issus de la surexploitation des énergies fossiles. Les conséquences en sont la fonte des glaces et donc de la montée du niveau des océans, l'extension des déserts, l'intensification des tempêtes tropicales, la modification de certains courants marins, etc.

Une prise de conscience de la population et des actions de sensibilisation à la protection de l'environnement se développent.

Face à cette angoisse humaine moderne, l'imagination des auteurs de science-fiction s'est concrétisée. Aujourd'hui en effet, les recherches scientifiques autour de la terraformation se multiplient. Cela correspond au processus qui vise à modifier les propriétés (chimiques, climatiques, atmosphériques) d'une planète, dans le but de permettre la survie et la pérennité d'une vie de type terrestre. Les besoins vitaux de l'espèce humaine sont : **l'eau, le sol, l'air, la lumière et la bonne température.**

Ce concept de terraformation d'une planète apparaît pour la première fois dans un roman de science-fiction intitulé « Les conquérants de Mars » de l'américain Edgar Rice Burroughs, en 1912. Le très médiatique astronome américain Carl Sagan fut alors l'un des premiers scientifiques à se pencher sérieusement sur la question en imaginant une terraformation de la planète Vénus en 1961. À ce jour, des études pour terraformer la planète Mars sont en cours.

* **Piste pédagogique – Pourquoi aller vivre sur une autre planète ?**

Questionner les besoins vitaux humains, l'impact de l'activité humaine sur ces derniers et aborder la dégradation du milieu de vie du monde vivant terrestre. Aborder différentes solutions : adopter des comportements éthiques pour préserver la planète ou aller chercher une autre planète ?

> Domaine du socle 1, 3, 5

RÉFÉRENCES AU PROGRAMME SCOLAIRE

| THEMATIQUES | SOCLE COMMUN | LES ENSEIGNEMENTS CYCLE 2 |
|-------------------------------|--|---|
| <p>LE MONDE VIVANT</p> | <p>Domaine 1 – Mobiliser le langage dans toutes ses dimensions</p> <p>Domaine 2 – Apprendre à apprendre, seuls ou collectivement.</p> <p>Domaine 4 – Approche scientifique et technique de la Terre et de l'univers</p> <p>Domaine 5 – Explorer le monde</p> | <p>Comprendre et s'exprimer à l'oral</p> <ul style="list-style-type: none"> - écouter pour comprendre des messages oraux ou des textes lus par un adulte - dire pour être entendu et compris - participer à des échanges dans des situations diverses - adopter une distance critique par rapport au langage produit <p>Questionner le monde</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reconnaître le monde vivant - Identifier ce qui est animal, végétal, minéral ou élaboré par des êtres vivants - Connaître le cycle de vie des êtres vivants et quelques besoins vitaux des végétaux - Pratique, avec l'aide des professeurs, quelques moments d'une démarche d'investigation : questionnement, observation, expérience, description, raisonnement, conclusion - Choisir ou utiliser le matériel adapté pour mener une observation, effectuer une mesure, réaliser une expérience |
| <p>L'ESPACE</p> | <p>Domaine 1 – Mobiliser le langage dans toutes ses dimensions</p> <p>Domaine 2 – Apprendre à apprendre, seuls ou collectivement.</p> <p>Domaine 4 – Approche scientifique et technique de la Terre et de l'univers</p> <p>Domaine 5 – Explorer le monde</p> | <p>Comprendre et s'exprimer à l'oral</p> <ul style="list-style-type: none"> - écouter pour comprendre des messages oraux ou des textes lus par un adulte - dire pour être entendu et compris - participer à des échanges dans des situations diverses - adopter une distance critique par rapport au langage produit <p>Mathématiques</p> <ul style="list-style-type: none"> - reconnaître des formes dans des objets réels et les reproduire géométriquement <p>Se repérer dans l'espace</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identifier des représentations globales de la Terre et du monde - utiliser et produire des représentations de l'espace - situer des objets ou des personnes les uns par rapport aux autres ou par rapport à d'autres repères |
| <p>L'ENVIRONNEMENT</p> | <p>Domaine 1 – Mobiliser le langage dans toutes ses dimensions</p> <p>Domaine 2 – Apprendre à apprendre, seuls ou collectivement.</p> <p>Domaine 4 – Approche scientifique et technique de la Terre et de l'univers</p> <p>Domaine 5 – Explorer le monde</p> | <p>Comprendre et s'exprimer à l'oral</p> <ul style="list-style-type: none"> - écouter pour comprendre des messages oraux ou des textes lus par un adulte - dire pour être entendu et compris - participer à des échanges dans des situations diverses - adopter une distance critique par rapport au langage produit <p>Questionner le monde</p> <ul style="list-style-type: none"> - Adopter un comportement éthique et responsable - Mettre en pratique les premières notions d'éco-gestion de l'environnement |

RESSOURCES COMPLÉMENTAIRES

LITTÉRATURE JEUNESSE

Le monde végétal

- *La famille souris et le potiron*, de Kazuo Iwamura, L'École des Loisirs - à partir de 3 ans
- *J'ai grandi ici*, d'Anne Crausaz, Éditions MeMo - à partir de 3 ans
- *La grande histoire de la petite graine*, de Marina Rouzé et Sophie Lescaut, Éditions Bilboquet - à partir de 4 ans
- *Plantes vagabondes*, d'Emilie Vast, Éditions MeMo - à partir de 4 ans
- *La Graine et le fruit*, d'Alexis Jenni et Tom Tirabosco, Éditions La joie de lire - à partir de 5 ans
- *Le Navet* de Rascal, Editions Pastel à partir de 5 ans

L'espace

- *Léa découvre l'univers*, de Véronique et Aurore Houck, Édition Circonflexe - à partir de 4 ans
- *L'Espace*, de Géraldine Krasinski, Éditions Milan, collection Mon livre animé - à partir de 6 ans
- *Kididoc - Tome 21 : L'Espace*, Éditions Nathan - à partir de 4 ans

Bestiaires

- *Le bestiaire universel du professeur Revillod*, écrit par Miguel Murugarren et illustré par Javier Sáez Castán, Les albums Casterman - de 5 à 8 ans
- *Les animaux magiques*, de Françoise Vidal, Didier Jeunesse - à partir de 4 ans

Le surréalisme

Le surréalisme pour les enfants, de Queensland Art Gallery, Editions du Centre Pompidou

APPLICATION POUR LA JEUNESSE

- *Le voyage spatial*, de Vincent Fourmilier, El Pudu Studios SL - dès 4 ans, 1,79€
- *L'Ogresse*, de Francine Pellaud - à partir de 5 ans, 4,99€
- *Gro Garden*, Gro Play Digital AB - à partir de 4 ans, 2,99€
- *The Creature Garden*, de Natasha Durley, par Tinybop, 2,99€

SOUVENIRS DU SPECTACLE

! A ! M

L ! M M



R

A

!

!

A

R



D

R

!

!



LES ÉMOTIONS

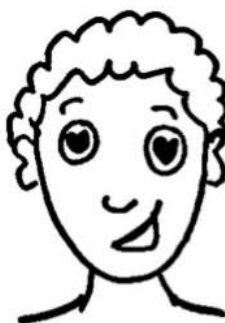
ENTOURE L'ÉMOTION QUE TU RESSENS APRÈS LE SPECTACLE :



la peur



la colère



l'amour



la joie



la tristesse



la surprise



l'ennui



la fierté

RACONTE À UN ADULTE OU UN DE TES CAMARADES :

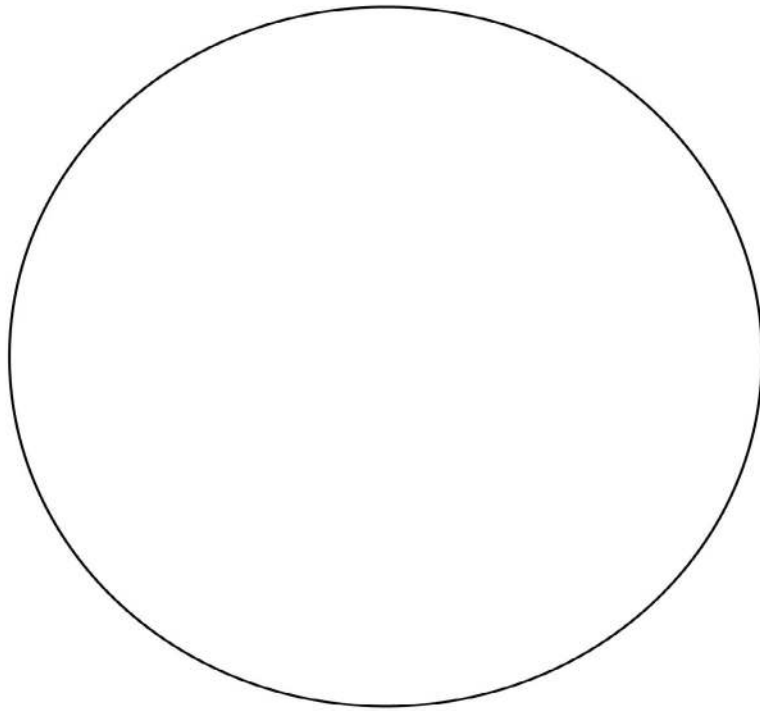
* Pourquoi ressens-tu ces émotions ?

* Qu'as-tu le plus aimé ? Et le moins aimé ?

TA PLANÈTE IMAGINAIRE

Dans Allo Cosmos, les artistes ont inventé plusieurs planètes avec des couleurs et habitants différents. Et toi, comment serait ta planète ?

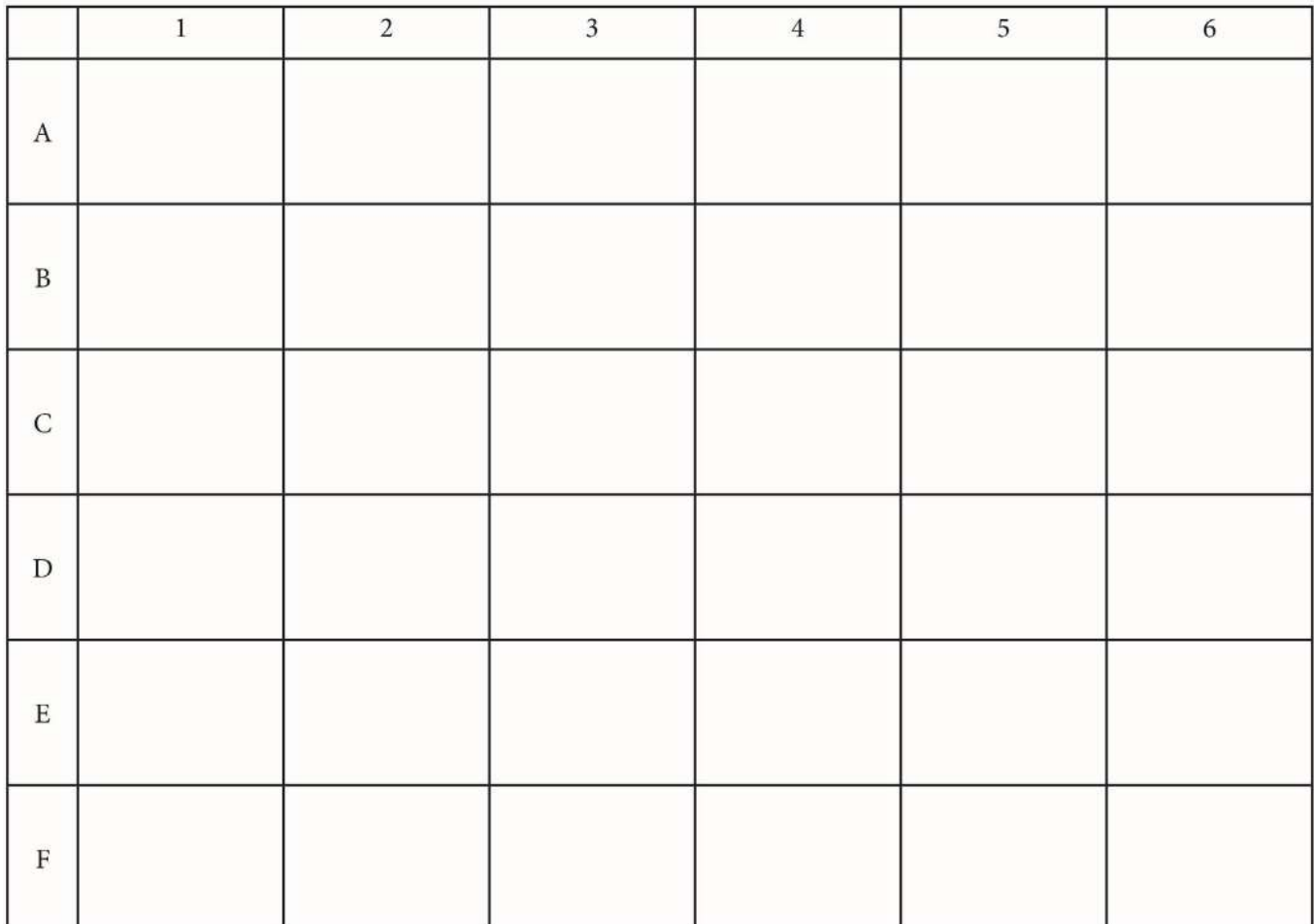
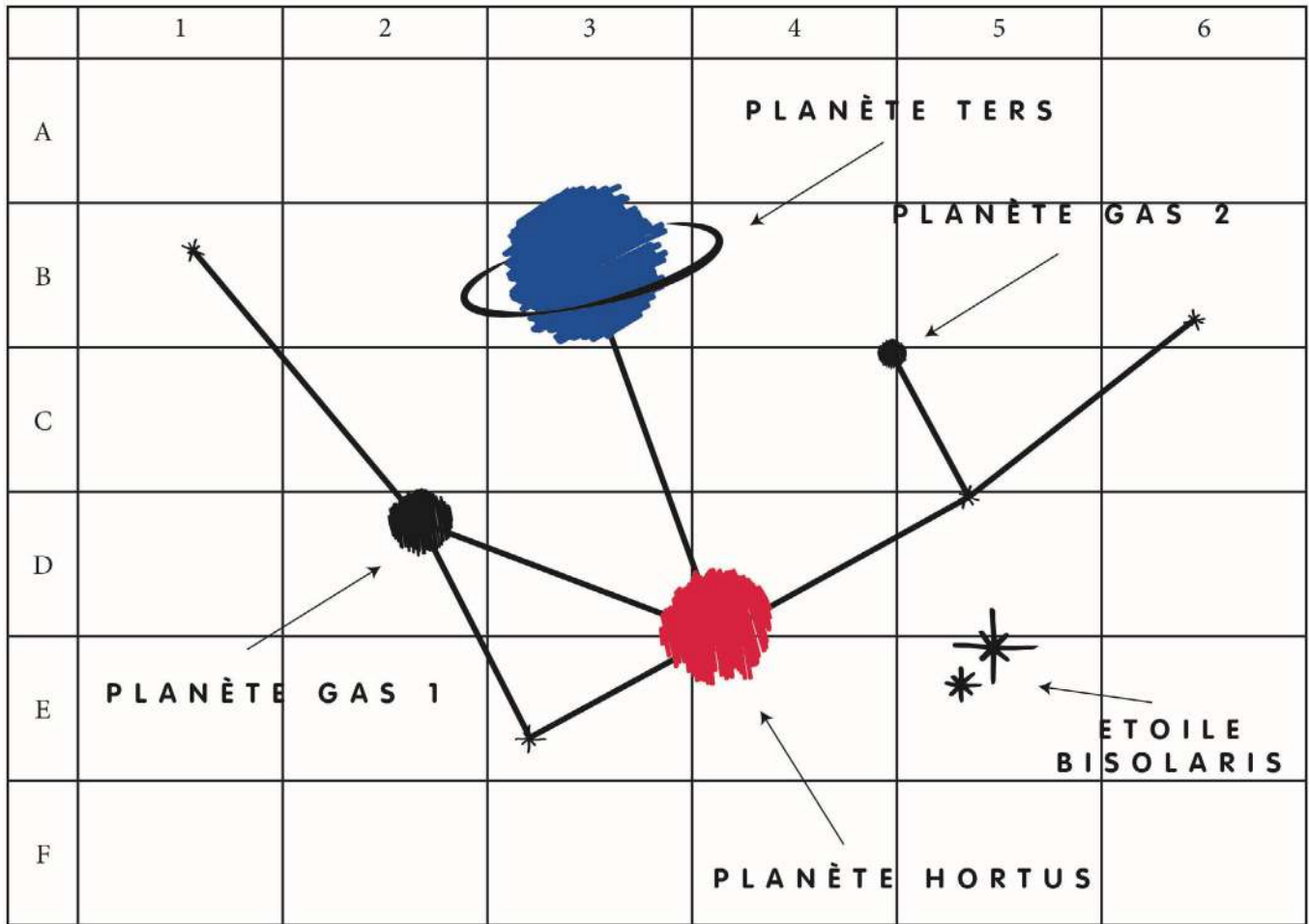
IMAGINE TA PLANÈTE



NOM DE LA PLANÈTE

LA CONSTELLATION

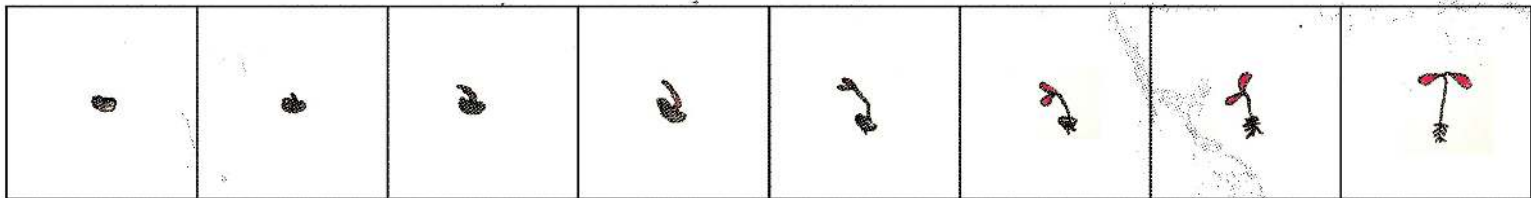
Sur le quadrillage se trouve la constellation d'Allo Cosmos. Décris où sont placées les planètes et les étoiles sur le quadrillage (exemples : D2, F6).



MUSIQUE

Imagine une musique qui illustre la croissance d'une plante.

Pour chaque étape, entoure l'instrument et les adjectifs que tu souhaiterais utiliser pour créer la musique. Germination / Croissance / Floraison / Fructification / Dissémination des graines



Quel instrument ?



- * Quelle vitesse choisir ? vite / lent
- * De quelle façon ? doucement / moyen / fort
- * Quelle tonalité ? grave / aigue

LE CADAVRE EXQUIS EN DESSIN

Le cadavre exquis est un jeu collectif inventé par les surréalistes et notamment par Jacques Prévert, en 1925. C'est un jeu qui consiste à faire composer une phrase, ou un dessin, par plusieurs personnes sans qu'aucune d'elles ne puisse tenir compte de la collaboration ou des collaborations précédentes.

Règles du jeu :

Un premier joueur dessine une tête avec un cou en haut de la feuille. Il plie la feuille de manière à cacher la tête mais à laisser dépasser les traits du cou. Puis il passe la feuille à un autre joueur qui continue le dessin à partir des traits.

On peut imaginer, 3 pliages, 4 pliages, 5 pliages, etc...

Il faut définir un thème au début du jeu, par exemples :

Humain : tête / buste / jambes / pieds

Animal : tête / corps / queue

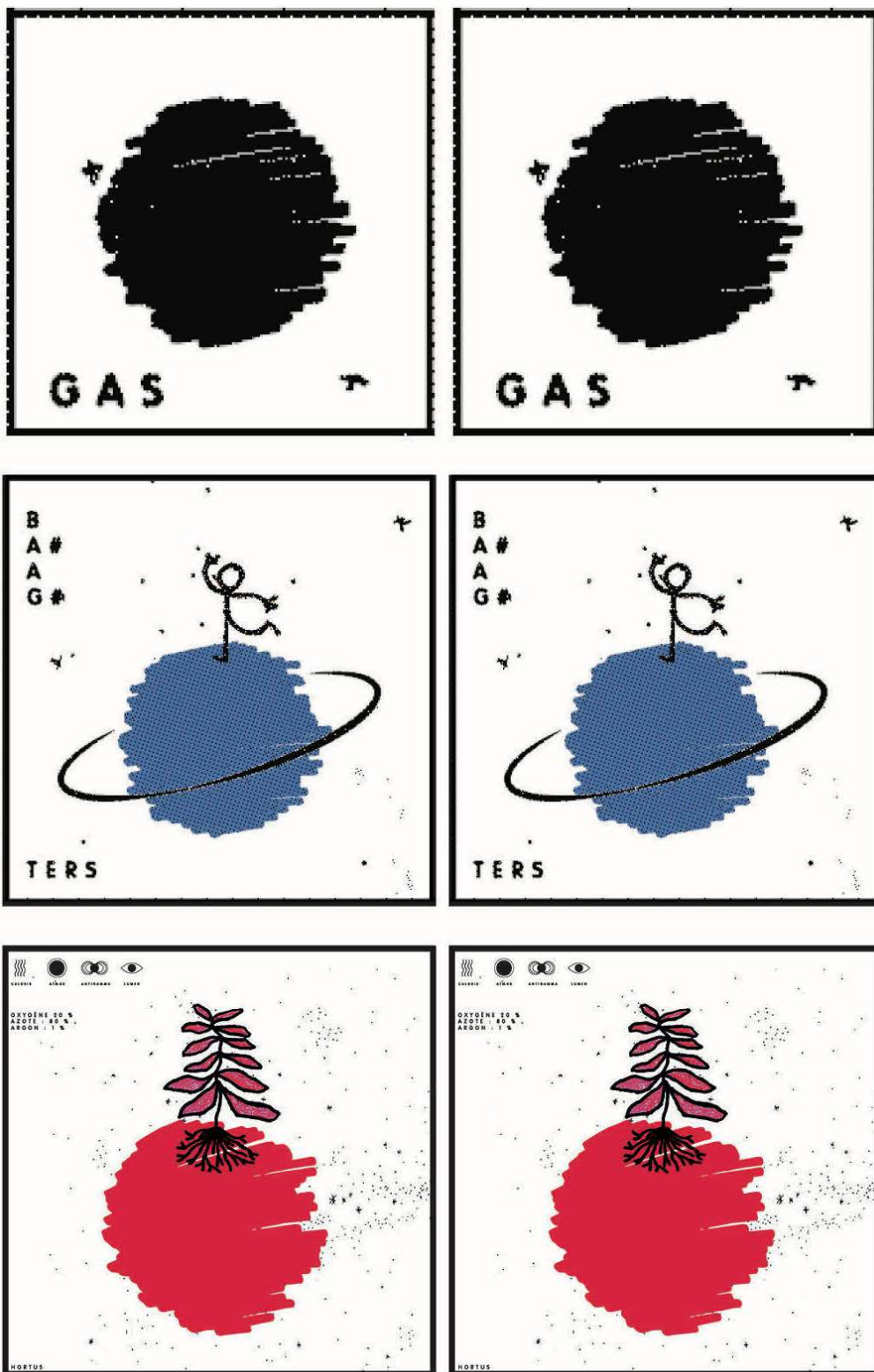
Végétal : racine / tige et feuille / fleur

Tout est imaginable !

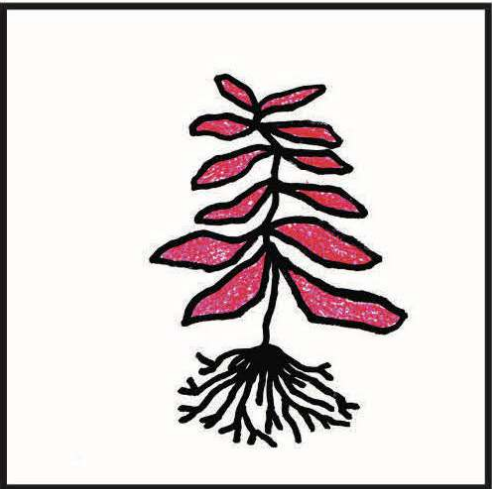
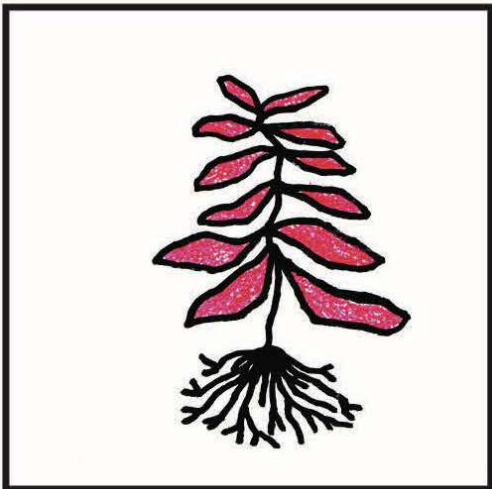
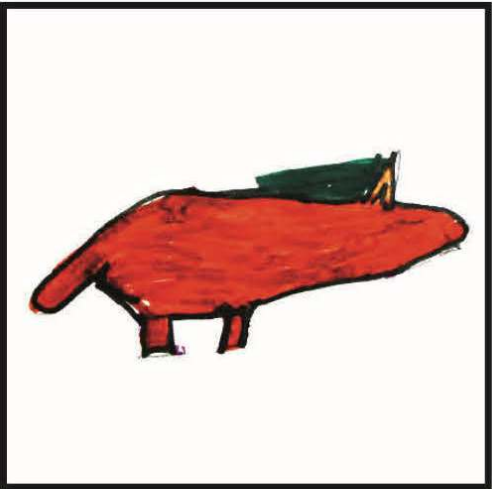
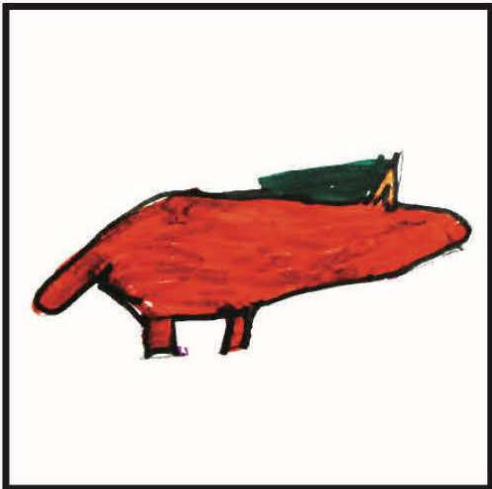


MEMORY

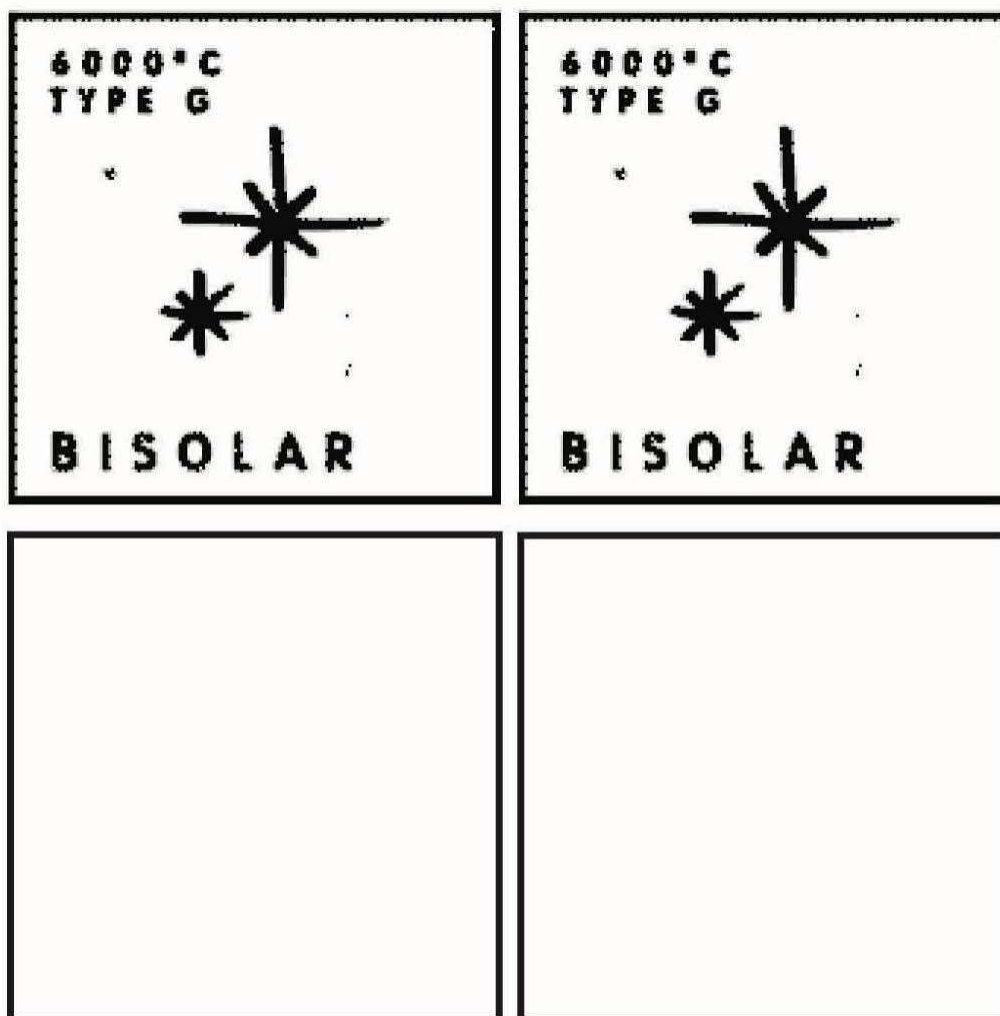
Voici quelques cartes du memory Allo Cosmos. À toi et à tes camarades d'imaginer les autres cartes du jeu.



MEMORY



MEMORY



RÈGLES DU MEMORY

Nombre de joueurs minimum : 2

Mélanger les cartes puis les étaler face contre table afin qu'aucun des joueurs ne puissent les voir. Une fois cela fait, le premier joueur retourne 2 cartes de son choix.

Si les cartes sont identiques, le joueur les conserve à côté de lui et rejoue.

Si les cartes ne sont pas identiques, le joueur les retourne face cachée de nouveau. C'est alors au joueur suivant de jouer.

Le jeu de termine une fois que toutes les paires ont été trouvées.

Celui qui a trouvé le plus de paires a gagné.