

# Compte Rendu de l'Atelier Maquettes N°1

Date et Lieu : l'atelier s'est tenu le samedi 13 juillet à 14h30 dans la salle de l'association.

Participants : Jacqueline, David, Benoît, Franck et Florent



## Introduction

Le deuxième atelier de travail autour des maquettes pédagogiques s'est tenu le samedi 13 juillet 2024 à 14h30 dans la salle de l'association. Il fait suite au premier atelier que vous pouvez consulter à l'adresse suivante :

<https://vu.fr/etbjt>

## Objectifs

L'objectif de cet atelier était d'élaborer des modes d'emploi pour chaque maquette, en collaborant avec l'ensemble des participants. Il s'agissait également de s'accorder sur le niveau d'explication à adopter pour les jeunes publics.

## Maquette Terre-Soleil (par Franck)

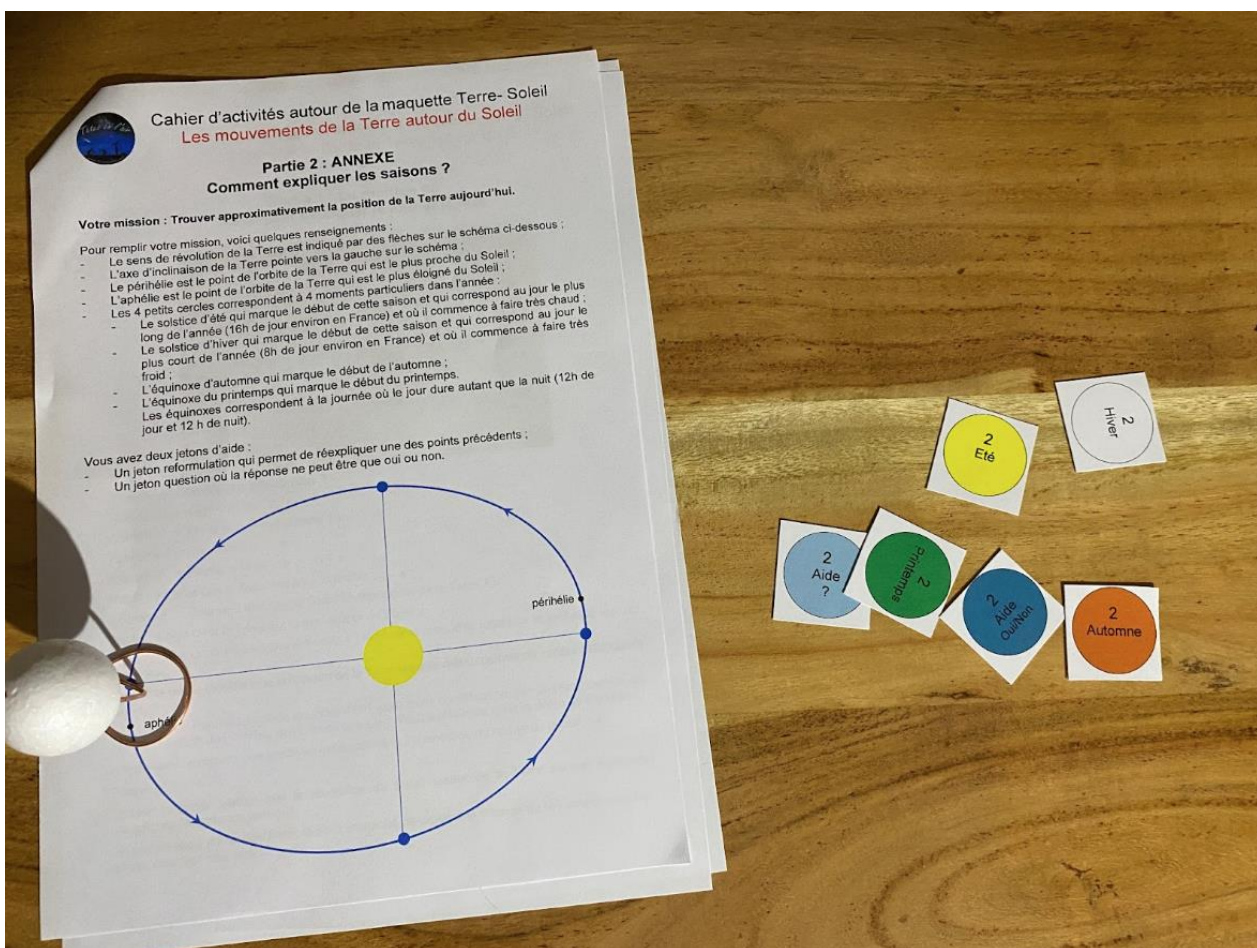
Franck a présenté le mode d'emploi de la maquette du système solaire, structuré en deux parties distinctes :

### Les Saisons :

Franck a réalisé une mini-maquette du système solaire en papier, accompagnée de petits jetons représentant les positions de la Terre au cours de l'année. Cette section vise à aider les élèves à comprendre comment les saisons varient en fonction de la position de la Terre dans le système solaire. Les élèves sont encouragés à manipuler les jetons pour représenter les différentes positions de la Terre tout au long de l'année.

### La Révolution de la Terre :

Cette section propose un jeu de questions pour inciter les élèves à réfléchir sur la position de la Terre au fil de l'année. Ce jeu est conçu pour engager les élèves dans une réflexion interactive sur les mouvements de la Terre et leurs effets sur les saisons et le climat. Florent a ajouté des jetons pour rendre le support plus attractif pour les enfants.



Franck a également adapté son mode d'emploi en fonction des différents publics, permettant de moduler le discours selon l'âge et les connaissances des élèves. De plus, il a proposé une démonstration utilisant une lampe et un carré de chocolat pour expliquer que les rayons lumineux perpendiculaires chauffent davantage qu'à un angle oblique. Benoît a été chargé de la réalisation de cette maquette.

## Maquette Terre-Lune (par David)

David a pris en charge l'élaboration du mode d'emploi pour la maquette Terre-Lune. Il a présenté un exemple de mode d'emploi qui servira de modèle pour les autres maquettes. La structuration proposée est la suivante :

**Introduction avec données chiffrées :** Présentation des informations essentielles sur le système Terre-Lune.

**Présentation de la maquette :** Description détaillée de la maquette et de ses composants.

**Sujets abordés :** Identification des concepts éducatifs tels que les périodes de rotation de la Lune.

**Détails par sujet :** Informations précises pour chaque concept, par exemple les périodes de rotation de la Lune.

## Maquette du Système Solaire au Milliardième (par Jacqueline)



Jacqueline a structuré son mode d'emploi autour de fiches d'identité pour chaque planète. Les points principaux sont les suivants :

### Fiches d'identité par planète :

Chaque groupe d'enfants reçoit une planète à étudier et doit composer, avec des autocollants ou du texte, les informations caractéristiques de cette planète. Les fiches sont codifiées par couleur : jaune pour le Soleil, bleu pour les planètes.

### Disposition pratique de la maquette :

La maquette du Soleil sera fixée en un point précis, avec Mercure à environ 50 mètres, et les autres planètes représentées par des cercles tracés au sol pour illustrer les orbites. Après l'animation, une photo sera prise et stockée à l'endroit de la maquette, afin de garder une trace visuelle sans laisser la maquette sur place.

## Scénarios d'application :

- **Pour les élèves plus âgés** : Réalisation des fiches d'identité.
- **Pour les élèves plus jeunes** : Présentation orale des fiches d'identité.
- **Pour un centre de loisirs** : Parcours interactif au milliardième.

Jacqueline a précisé qu'elle ne souhaite pas animer la maquette elle-même, mais elle s'engage à fournir toutes les informations nécessaires pour que la maquette soit complète et utilisable par d'autres animateurs.

## Actions

**Benoît** : Réalisation d'une structure permettant d'orienter la lampe chauffante à 45° ou à 90° pour la démonstration avec le carré de chocolat.

**David** : S'inspirer des travaux de Franck pour ajouter un aspect interactif au mode d'emploi de la maquette Terre-Lune.

**Florent** : Ajout de jetons et d'éléments attractifs pour les supports pédagogiques.

Jacqueline, Florent et Franck : Affiner les scénarios pour la maquette au milliardième.

**Manifestations à venir** : Il a été convenu de tester l'utilisation des maquettes lors des prochaines manifestations, notamment :

**Astrolys** : Test des maquettes avec le public pour identifier les améliorations à apporter.

**Animation au Centre de Loisirs d'Argentonnay** : Utilisation des maquettes pour cette animation.

## **Conclusion**

Le temps imparti pour cet atelier n'a pas permis d'achever tous les échanges, mais trois scénarios pédagogiques distincts ont été esquissés, chacun adapté à différents niveaux et contextes éducatifs. Depuis, les maquettes "Terre-Lune", "Système Solaire" et "Chocolat" ont été utilisées avec succès lors des animations à Astrolys et à Argentonnay. Des idées d'amélioration ont émergé et seront partagées lors du prochain atelier consacré aux maquettes.

La date de cet atelier reste à planifier.

Rédaction : Florent et David



# Les maquettes

## Maquette du système Soleil-Terre

Cette maquette, construite par Rémi et léguée à l'association, est un excellent outil pédagogique. Conçue pour être facilement transportable, elle se présente sous la forme d'une "valise" en bois, pratique et robuste. Actuellement, elle est stockée dans la salle de l'association.



Nous avons étudié attentivement le montage et l'utilisation de cette maquette. En nous projetant dans le cadre d'une animation, nous avons identifié plusieurs concepts que nous pourrions aborder, tels que la rotation de la Terre sur elle-même, la révolution de la Terre autour du Soleil, et les saisons. Franck, enseignant en sciences au lycée, a une bonne connaissance du sujet et sait comment expliquer ces concepts de manière claire et accessible.

### Besoins :

**Manuel d'utilisation :** Il est nécessaire de créer un manuel détaillé pour guider les animateurs sur l'utilisation de la maquette et l'explication des différents concepts astronomiques au public.

**Action :** Franck s'est proposé pour concevoir le manuel d'utilisation.

## Maquette Terre-Lune

Cette maquette a également été créée par Rémi.



Elle représente la Terre et la Lune, mais nécessite des ajustements pour illustrer correctement les positions variables de la Lune par rapport à l'équateur terrestre, montrant ainsi que la Lune peut être tantôt au-dessus, tantôt en dessous de l'équateur.

### Besoins :

Ajustements techniques : La hauteur de la Lune par rapport à la Terre doit être modifiée pour une représentation plus précise.

Améliorations esthétique et fonctionnelle : le pied de la maquette doit être plus robuste et lourd. La représentation de la Lune et de la Terre pourrait être améliorée.

Manuel d'utilisation : Comme pour la maquette Terre-Soleil, Il est nécessaire de créer un manuel détaillé pour guider les animateurs sur l'utilisation de la maquette et l'explication des différents concepts astronomiques aux public.

Action : Responsable : David sera chargé de rédiger le manuel d'utilisation et de faire les modifications de la maquette.

## Maquette du Soleil au Milliardième

Cette idée de maquette a été suggérée par Jacqueline.



Cette maquette représenterait le Soleil à l'échelle milliardième, avec les planètes proportionnellement réduites. Elle permettrait une visualisation réaliste de la taille relative des planètes par rapport au Soleil. Le concept consiste à créer un grand disque représentant le Soleil, placé dans un préau, et à disposer les planètes à plusieurs dizaines de mètres de distance, illustrant ainsi les proportions réelles du système solaire.

Avantages : cette maquette offre une visualisation en trois dimensions des tailles et distances dans le système solaire, ce qui est très instructif pour les enfants.

Besoins : Un manuel détaillé est nécessaire pour expliquer comment installer et utiliser cette maquette ainsi qu'une fiche explicative détaillant les proportions et les cycles du système solaire doit être créée pour guider les animateurs.

Action : Jacqueline c'est proposé pour la création du manuel d'emploi et de la fiche explicative.

## Conclusion :

Pour ce premier atelier, trois maquettes principales ont été identifiées :

### 1. Maquette du Système Solaire

- **Description** : Maquette portable en forme de valise, détaillant les phases solaires.
- **Besoins** : Manuel d'utilisation.
- **Responsables** : Franck.

### 2. Maquette Terre-Lune

- **Description** : Modèle représentant les positions de la Terre et de la Lune.
- **Besoins** : Ajustements techniques, manuel d'utilisation et fiche mémo.
- **Responsables** : David.

### 3. Maquette du Soleil au Milliardième

- **Description** : Représentation du Soleil et des planètes à l'échelle milliardième.
- **Besoins** : Manuel d'emploi et fiche explicative.
- **Responsable** : Jacqueline

Chaque maquette nécessite une documentation détaillée pour optimiser leur utilisation pédagogique lors des ateliers futurs.