

Vivre dans la Voie lactée

1

À des années-lumière



Lis cet e-mail envoyé par un chercheur.

HELP !

Send Chat Attach Address Fonts Colors Save As Draft

To: 10-12 ans

Cc:

Subject: Aide-nous !

Signature: Laarhoff

Cher(e) élève,

Mon équipe de scientifiques a passé beaucoup de temps à recueillir des informations sur la Voie lactée. Notre recherche est tellement complexe que nous aurions besoin de ton aide. Nous devons encore trouver des réponses à plusieurs questions importantes. Pourrais-tu nous aider ? Voici les questions :

- À quoi ressemble la Voie lactée ?
- À quel endroit de la Voie lactée se trouve notre système solaire ?
- Pourquoi ne voyons-nous pas l'ensemble de la Voie lactée depuis la Terre ?
- Comparée à l'univers, la Terre est-elle grande ou petite ?
- Comparée à l'univers, la Voie lactée est-elle grande ou petite ?
- De quoi la Voie lactée est-elle constituée ?

Un tout grand merci pour ton aide !
Grâce à toi, nous serons en mesure de terminer plus rapidement notre recherche.

Prof. F.M.C.

2 Fabrique une maquette de la Voie lactée



Tu vas fabriquer une maquette de la Voie lactée

Matériel nécessaire :

- carton noir
- ouate
- compas
- colle
- crayon
- argile rouge
- ciseaux
- piques à apéritif
- couleurs rouge et blanc
- fil en nylon
- pinceaux

Procédure :

- 1 Écarte les branches de ton compas de 10 cm. C'est le rayon de ton cercle.
- 2 À l'aide du compas, trace un cercle sur le carton noir. Découpe le disque. Dans le monde réel, ce cercle a un diamètre de 946 052 800 000 000 kilomètres !
- 3 Peins le cercle de la Voie lactée en blanc. Analyse le dessin ci-dessous avec attention avant de commencer à peindre. Veille à ce que la spirale tourne vers la gauche, c'est-à-dire dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.



- 4 Dessine des points rouges sur la Voie lactée. Ces points représentent les groupes d'étoiles. Trace une croix au crayon dans l'anneau extérieur de la Voie lactée. Il s'agit de la position de notre système solaire !
- 5 Attends que la couleur sèche. Une fois qu'elle est sèche, retourne le disque.
- 6 Dessine à présent une image miroir de la Voie lactée sur cette face à l'aide de la couleur blanche. Analyse avec attention le dessin avant de commencer à peindre cette face.
- 7 Dessine des points rouges pour représenter les systèmes solaires. Marque une croix sur ce côté, au même endroit que sur l'autre face pour indiquer l'emplacement de notre système solaire. Attends que la couleur sèche.
- 8 À l'aide de l'argile rouge, forme dix petites boules de la taille d'un petit pois. Place une boule à l'extrémité de chacune des cinq piques à apéritif. Plante les piques à apéritif à travers le carton. Place les cinq boules restantes sur les autres extrémités des piques à apéritif. Ces boules d'argile représentent les amas d'étoiles (nébuleuses).
- 9 À l'aide de la ouate, forme deux boules aplaties d'une largeur de 7 cm chacune. Avec de la colle, fixe-les au centre de chaque face du carton noir.
- 10 Demande à ton enseignant(e) de faire trois trous dans ta maquette. Fais passer le fil nylon à travers les trous et attache-le fermement.

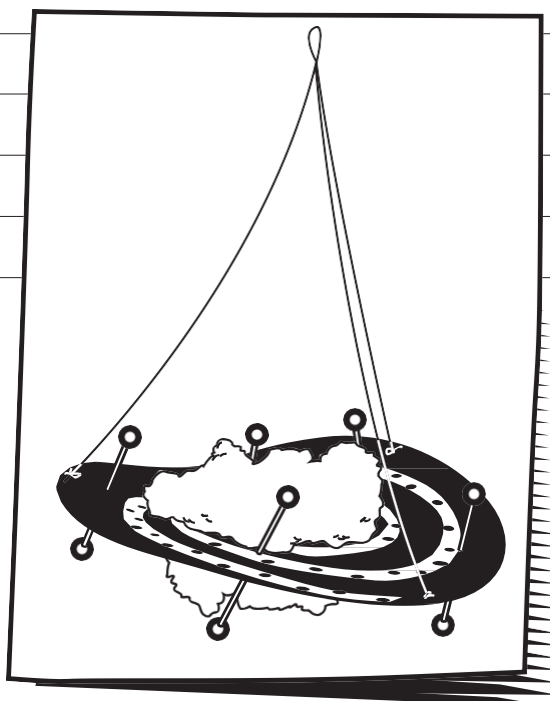
Astuce :

utilise le compas pour percer des trous dans le carton.

Astuce :

Applique directement de la colle sur le carton où tu souhaites fixer la ouate.

Tu peux à présent suspendre ta Voie lactée !



3

Que sais-tu de la Voie lactée ?



Réponds aux questions figurant dans l'e-mail en te reportant à ta maquette et au film que tu as visionné. Inscris tes réponses dans l'espace prévu à cet effet
