

# RALLYE SCIENCES 2015

« Sciences en lumière »

## SVT1 la Rallye-box

Félicitations, vous êtes les grands gagnants de la Rallye-box. Elle contient le matériel nécessaire pour construire un microscope à la maison plus une boîte mystère.

A vous de jouer !



### Réalisation :

- Construire un outil d'observation.
- Réaliser des préparations microscopiques.
- Réaliser des comptes rendus.
- Réaliser une recherche historique.

### Matériel :

- Microscope optique
- Imprimante, appareil photo numérique avec son câble, connexion internet.
- Fiche de recherche à compléter
- Trois feuilles A4 blanches
- Matériel arts-plastiques pour la mise en page
- La Rallye-box contenant le matériel nécessaire et la boîte mystère

### Critères d'évaluation :

- Communication
- Raisonnement
- Expérimentation
- Recherche documentaire

### Activités proposées :

#### • Etape 1 : la Rallye-box

- Vous construirez la maquette de microscope proposée dans la Rallye-box fournie et vous expliquerez les étapes de construction de cet instrument sous forme d'un compte rendu (sur une seule feuille A4) intégrant des photographies.

- Cette maquette de base doit être améliorée pour ressembler davantage à un réel microscope. A vous de jouer à l'aide du matériel supplémentaire fourni dans la Rallye-box. **Présentez votre travail sur une seule page A4 illustrée.** N'oubliez pas de **justifier vos choix**. Tout le matériel n'est pas forcément à utiliser...

#### • Etape 2 : la boîte-mystère.

A l'aide du matériel proposé dans cette boîte-mystère, **démontrez qu'un échantillon doit laisser passer la lumière pour être observé de façon nette avec un microscope optique.** Votre compte rendu doit tenir sur une **seule feuille A4 illustrée.**

#### • Etape 3 : l'histoire du microscope d'hier à aujourd'hui

Faites des recherches sur le premier microscope pour compléter la fiche fournie mais aussi sur le dernier prix Nobel de chimie 2014 qui a inventé un nouveau procédé de microscopie. Pensez à illustrer votre travail.

Sujet : SVT 1

Etablissement:

Classe :

Ville :

(à coller sur chaque production envoyée)

## L'HISTOIRE DU MICROSCOPE

### Le premier microscope

### Prix Nobel 2014 de chimie

Sujet : **SVT 1**

Etablissement:

Classe :

Ville :

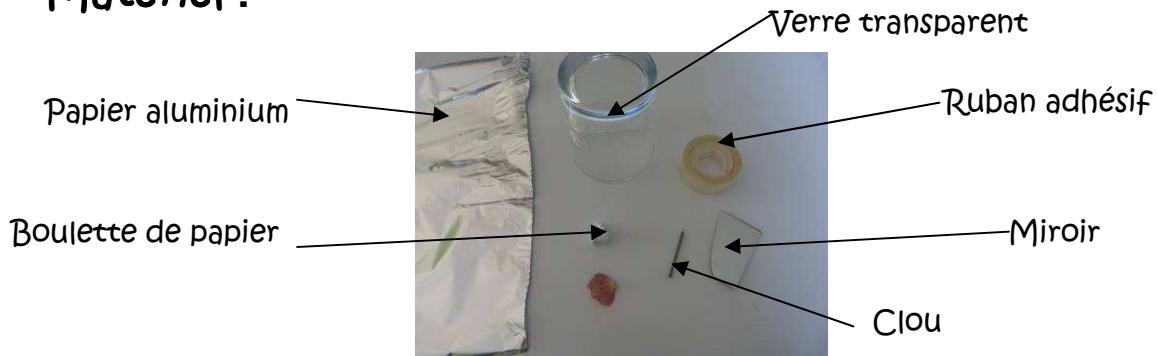
(à coller sur chaque production envoyée)



# NOTICE DE CONSTRUCTION



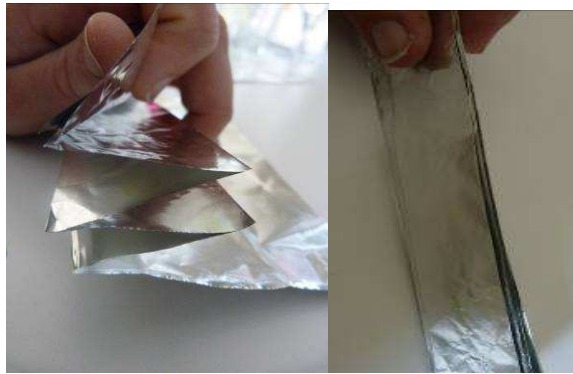
## Matériel :



➤ **Faire une petite boulette de papier et poser dessus le petit-miroir de telle sorte qu'il soit incliné.** *Vous devrez peut-être modifier votre inclinaison par la suite...*

➤ **Recouvrir l'ensemble d'un verre.**

➤ **Prendre la bande de papier d'aluminium et la plier en accordéon.** *Attention, il faut une largeur au minimum de 2 cm pour cet accordéon*



2 cm

➤ **Au centre de cette bande, percer un trou avec le clou.** Il faut que votre trou soit assez grand pour voir à travers mais pas trop non plus.

➤ **Fixer à l'aide du ruban adhésif cette bande sur le fond du verre retourné en prenant soin de laisser un espace au minimum de 1cm entre la bande et le fond du verre.**

➤ **Délicatement, déposer une goutte d'eau sur le trou du papier d'aluminium.** *(vous devrez peut-être en remettre régulièrement)*

➤ **Et finalement... placer l'objet à observer dans l'espace laissé entre la bande d'aluminium et le fond du verre.**