

### Séance n° 3 : Préparation de la modélisation d'un seul phénomène.

**Objectif pour le maître :** Mettre en place une connaissance issue de tâtonnements expérimentaux.

**Objectif pour l'élève :** Comprendre le problème posé et trouver une modélisation.

<i>Etapes</i>	<i>Durée</i>	<i>Mode de regroupement</i>	<i>Matériel</i>	<i>Consigne</i>	<i>Tâche de l'élève</i>	<i>Réponses attendues</i>
1. Rappel du vocabulaire et de la notion à étudier	5'	Groupe classe	Le texte sur l'éclipse Affiches de la séance précédente	« En relisant les documents, rappelez vous des différents phénomènes que l'on veut expliquer .» « Aujourd'hui nous nous intéresserons à l'éclipse. »	Lire Rappeler à la mémoire Expliciter	Rappel des 3 phénomènes.
2. Modélisation	30'	Groupes de 4 mêmes expériences	1 source de lumière. 2 sphères de taille différente. Papier Crayons (par groupe)	«Avec ce matériel, faites moi une éclipse en sachant qu'il faudra montrer et expliquer aux autres votre démarche, le résultat et vos difficultés. Vous avez 30 minutes. » Le Maître a un rôle d'observateur, d'animateur, de régulateur et d'activateur en circulant dans les groupes.	Manipuler Expérimenter Argumenter Noter	Une modélisation du phénomène. Des traces (schémas, dessins, écrits...)

<i>Étapes</i>	<i>Durée</i>	<i>Mode de regroupement</i>	<i>Matériel</i>	<i>Consigne</i>	<i>Tâche de l'élève</i>	<i>Réponses attendues</i>
3. Synthèse	20'	En grand groupe	Leurs notes, dessins, textes. Le matériel de la phase précédente au milieu de la classe.	« Expliquez et rapportez vos résultats et vos difficultés, On ne répètera ni ne montrera 2 fois la même chose. »  Le Maître sert de secrétaire, il organise, renvoie les commentaires suscite l'échange et fait expliciter.	Argumenter Echanger Ecouter	Modélisation présentée avec démarche  Le Maître organise et note sur affiche au fur et à mesure.
Conclusion	5'		Affiche			La modélisation de la classe : Description de la démarche (« protocole exp ») avec matos et étapes de la manip. Trace collective (« leçon »): Lors d'une éclipse de lune, le Soleil la Terre et la Lune sont alignés. L'ombre de la Terre est projetée sur la Lune. La lune passe dans l'ombre de la Terre ... Le tout accompagné d'un schéma si possible.

Une évaluation possible serait de donner la démarche établie en commun à une autre classe et de leur demander leurs conclusions.