

**SEANCE 1 – Solides et liquides****Objectif principal :**

- Aborder l'état solide et l'état liquide à partir d'observation

**Compétence :**

- Identifier les 3 états de la matière et observer des changements d'états

**Materiel :**

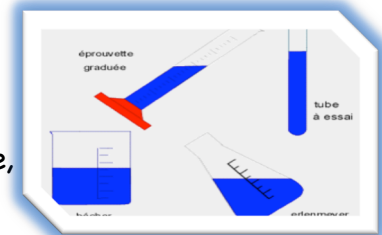
- ✓ De l'eau liquide et en glaçons
- ✓ De l'huile liquide et en glaçon
- ✓ Des tubes transparents
- ✓ Des petites boites transparentes
- ✓ Des morceaux de lave (basalte)
- ✓ Des images ou un film montrant une coulée de lave
- ✓ Des images ou un film montrant un souffleur de verre.

**Organisation :**

- ⇒ Travail collectif

**1. Déroulement** ⌚ 40mn*Rôle de l'enseignant / Consignes***ETAPE 1**

- Distribuer par groupe de 2 ou 3 élèves, deux tubes, deux boites transparentes et deux récipients contenant un peu d'eau et d'huile liquide.
- Les enfants versent de l'eau dans chacun des récipients et ils les penchent.
- Ils font la même expérience avec l'huile.
- Ils réalisent le dessin de leur expérience.



- Ils constatent que chacun des liquides, eau et huile, prend la forme du récipient où il est introduit. De plus lorsque l'on penche les récipients, les liquides ne penchent pas, ils restent horizontaux.

**ETAPE 2**

- Sont ensuite distribués un glaçon d'eau et un glaçon d'huile à chaque groupe.
- Les élèves doivent réaliser la même série d'expériences (avec les tubes puis avec les boites) ; ensuite, ils doivent les illustrer.
- Ils constatent que les solides ne peuvent pas changer de forme. Ils ne rentrent pas dans le tube s'ils sont trop gros. De même, lorsqu'on les incline dans la boite, ils s'inclinent également et ne restent pas horizontaux comme les liquides.
- Enfin, faire constater aux enfants qu'il est facile d'attraper les solides alors que le liquide passe entre les doigts.

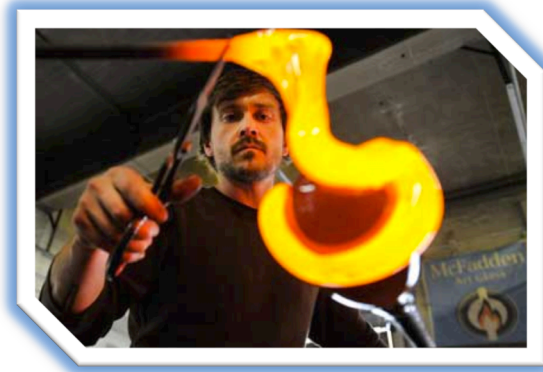
### ETAPE 3

- Distribuer un échantillon de roche volcanique en précisant qu'il a été trouvé au pied d'un volcan en activité.
- Faire constater que la roche est solide.
- Demander si elle peut exister à l'état liquide. Le plus souvent cette idée apparaît comme farfelue aux enfants.
- Monter le film et les photographies d'éruption volcanique. Les enfants font alors le rapprochement entre la lave liquide et la roche solide.



### ETAPE 4

- Présenter un verre et les images ou le film montrant un souffleur de verre créant une petite sculpture en verre.
- Demander ensuite aux enfants comment sont fabriqués les verres dans lesquels on boit. Là encore, ils font le lien entre la matière à l'état liquide et le verre (solide).
- Ajouter cependant qu'aujourd'hui, les verres sont fabriqués par des machines et non par des souffleurs.



### CONCLUSION

**Les liquides** sont donc capables de se déformer et de prendre la forme du récipient qui les contient ou celle que l'on désire leur donner (exemples : glaçons en cube, forme du verre donnée par le souffleur). Ils restent toujours horizontaux par rapport au sol.

**Les solides**, eux, gardent leur forme propre quelle que soit leur position dans l'espace. Ils ne se déforment pas comme les liquides.

On peut élaborer une affiche collective ou une trace écrite individuelle avec ces conclusions sous les dessins dans leur carnet d'expériences.