**But de l’activité :**

* **Comprendre qu’il existe une relation entre les quantités;**
* **Identifier les variables dépendante et indépendante;**
* **Déterminer le type de relation impliquée.**

**Matériel pour l’activité :**

|  |  |
| --- | --- |
| □ Lampe de poche ou de table | □ Feuilles quadrillées et crayon |
| □ Baguettes de bois ou réglettes (diff. longueurs) | □ Règle ou ruban à mesurer |
| □ *Excel* ou *Geogebra* (si désiré) |  |

**Étape 1 : Mise en contexte – *Les Ombres***

D’abord, visionnez la courte vidéo suivante sur la forme des ombres : <https://youtu.be/hPbIxNi3PS8>

Ensuite, à l’aide de la lampe et d’une baguette de bois (objet), créez une ombre. Vous choisissez de bouger, soit la lampe ou la baguette de bois et notez vos observations :

|  |
| --- |
|  |
|  |

Q1 : Quelles sont, selon vous, les grandeurs ou variables en cause dans cette SA ?

|  |
| --- |
|  |

Q2 : Décrivez, en quelques mots, comment les grandeurs ou variables se comportent l’une par rapport à l’autre dans cette SA.

|  |
| --- |
|  |
|  |

Cette étape (Q2), en classe de science et technologie, s’apparente à la pose d’une hypothèse.

****Q3 : Représentez graphiquement, à l’aide d’une ébauche (croquis), la relation qui existerait entre les grandeurs en cause d’après l’hypothèse que vous avez formulée.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Étape 2 : Réalisation**

Q4 : Déterminez quelles seront les variables dépendante et indépendante de votre expérimentation? Faites valider votre réponse auprès de votre enseignant.

|  |
| --- |
|  |
|  |

Afin de vérifier votre hypothèse, vous allez maintenant (seul ou en dyade) réaliser l’expérimentation en modifiant une des grandeurs ou variables en cause et en notant son effet sur l’autre. Maintenant, expérimentez !

*N. B. Vous pouvez vous aider d’un tableur pour prendre vos mesures (ou données) et ainsi définir le type de relation... Ou encore, vous choisissez la méthode traditionnelle, à vous de voir !*

**Étape 3 : Réinvestissement**

...