



Une ombre qui fait peur !

MATÉRIEL :

GRANDE FEUILLE DE PAPIER / DU PAPIER COLLANT / UN PETIT BONHOMME EN PLASTIQUE / DE LA PLASTICINE / UNE LAMPE DE POCHE / DES CRAYONS DE COULEUR



RON DÉTESTE LES ARAIGNÉES ! ET IL EST PERSUADÉ QU'UNE ÉNORME DE CES BESTIOLES VIT DANS SON DORTOIR. IL A VU SON OMBRE : ELLE ÉTAIT GIGANTESQUE.

- RON ! RÉFLÉCHIS. SI C'ÉTAIT LE CAS, QUELQU'UN L'AURAIT APERÇUE. SI ELLE EST SI GRANDE QUE ÇA, POURQUOI IL N'Y A QUE TOI QUI L'A VUE ?
- PARCE QUE CES INSECTES M'EN VEULENT PERSONNELLEMENT.
- ALORS DE UN, LES ARAIGNÉES NE SONT PAS DES INSECTES ET DE DEUX, TU ES RIDICULE ET SURTOUT PARANO !
- VAS-Y, TROUVE UNE EXPLICATION À CE QUE J'AI VU, TOI ! L'OMBRE ÉTAIT VRAIMENT TRÈS GRANDE, JE T'ASSURE.
- LA TAILLE DE L'OMBRE ET LA TAILLE DE L'ANIMAL SONT DES CHOSES BIEN DIFFÉRENTES.
- BEH VOYONS !

ET TOI , QUEL EST TON AVIS ? CROIS-TU COMME RON QUE SI L'OMBRE EST GRANDE C'EST QUE L'ARAIGNÉE EST GRANDE OU PENSES-TU COMME HERMIONE QUE CE N'EST PAS FORCÉMENT LIÉ ?

*Hermione a raison Ron. Je connais bien les araignées et à l'intérieur de Poudlard, il n'y en a que des petites. Ce n'est pas comme dans la forêt interdite !
La taille de l'ombre n'est donc pas identique à la taille cette gentille petite bête qui se balade dans ton dortoir.*



VOILÀ ! HAGRID L'A CONFIRMÉ : HERMIONE A RAISON !

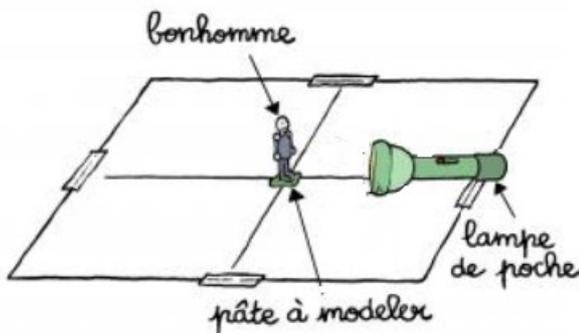
À TON AVIS, COMMENT UNE OMBRE PEUT-ELLE ÊTRE PLUS GRANDE QUE L'OBJET, LA PERSONNE OU L'ANIMAL À QUI ELLE APPARTIENT ?

PENSE À TON OMBRE QUAND TU ES DEHORS ET QU'IL Y A DU SOLEIL. A-T-ELLE TOUJOURS LA MÊME TAILLE AU COURS DE LA JOURNÉE ? À TON AVIS POURQUOI ? QU'EST-CE QUI PEUT FAIRE CHANGER LA TAILLE DE TON OMBRE ?

FAISONS DES EXPÉRIENCE POUR VÉRIFIER TOUT ÇA.

Expérience 1

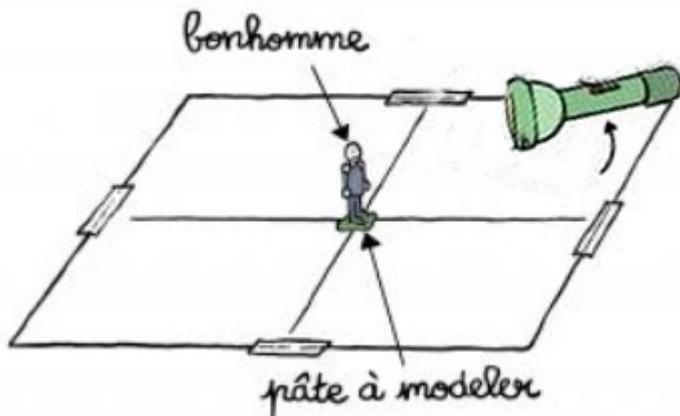
Observe bien le dessin et place ton matériel comme indiqué.



Colle la feuille de papier sur une table pour qu'elle ne bouge pas. Dessine une croix avec une latte. Avec de la plasticine, colle le bonhomme au centre de la croix. Il doit tenir debout tout seul. Pose la lampe de poche sur le grand trait.

La lampe représente le soleil. Avant d'allumer la lampe dessine en bleu sur ton papier l'ombre telle que tu penses qu'elle sera. Ensuite, éteins dans la pièce, allume la lampe et trace la véritable ombre en vert. T'étais-tu trompé ? À ton avis pourquoi ?

Expérience 2



Soulève la lampe. Reste bien au-dessus du trait. ! Dessine à nouveau l'ombre où tu penses qu'elle sera.

L'imagines-tu plus grande ou plus petite que la première ? Pourquoi ?

Demande ensuite à un copain de la dessiner la vraie ombre quand tu allumes la lampe (n'oublie pas d'éteindre dans la pièce).

Alors, que constates-tu ? L'ombre est-elle plus grande ou plus petite que dans la première expérience ? Avais-tu bien deviné ? Essaie d'expliquer ce phénomène.

Expérience 3

Place à présent la lampe au-dessus de la tête du bonhomme. Que va-t-il se passer à ton avis ?

Après avoir allumé la lumière, qu'as-tu constaté ?

Reprenons les 3 expériences et voyons ce qu'il s'est passé.

L'ombre la plus grande est apparue dans l'expérience _____.

Que peux-tu en conclure à ton avis ?

TOUT S'EXPLIQUE !

LA LUMIÈRE AVANCE TOUJOURS TOUT DROIT. ELLE NE PASSE PAS AU TRAVERS DU BONHOMME. DONC TU VOIS UN TROU SANS LUMIÈRE QUI SUIV SON CONTOUR. C'EST SON OMBRE ! QUAND LA LUMIÈRE ARRIVE D'EN HAUT, L'OMBRE SUIV JUSTE LE CONTOUR DE LA TÊTE ET DES ÉPAULES. REGARDE TON OMBRE UN JOUR, À MIDI. COMME LE SOLEIL EST HAUT DANS LE CIEL, ELLE EST TOUTE PETITE !

