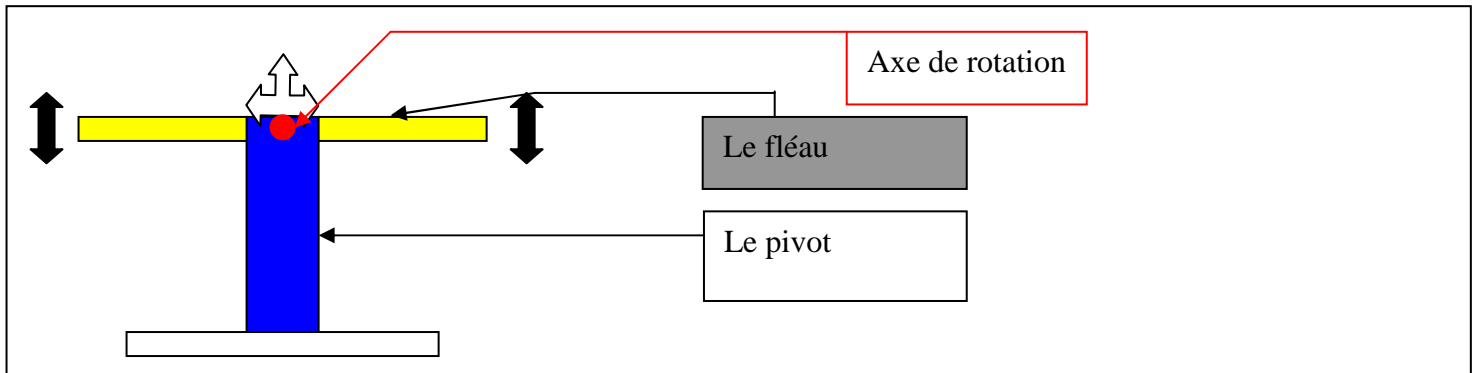
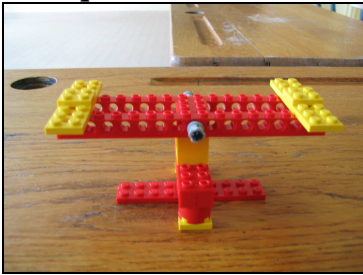


LEVIERS ET BALANCES : SYNTHÈSE

1. Le nom des pièces (rappel)

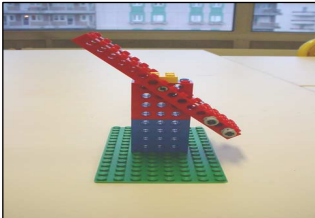


2. Équilibre :



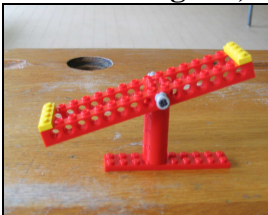
Le fléau doit tourner librement. Il est à l'horizontale (donc en équilibre) si les masses sont égales.
Ici, les plaques sont les mêmes des 2 côtés de la balance.

3. Masses différentes, même distance



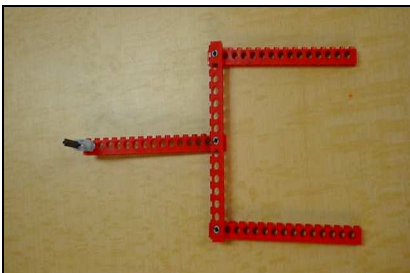
Le fléau penchera du côté de la masse la plus lourde si les masses sont à la même distance de l'axe.
La balance penche vers la droite. Les barres noires et les manchons augmentent la masse du côté droit de la balance.

4. Masses égales, distances différentes



Une même masse a plus d'effet à une plus grande distance de l'axe.
Avec les mêmes masses, la balance penche du côté gauche car la partie gauche du fléau est plus longue que la partie droite (8 trous à gauche contre 6 à droite).

5. Exercice :



Vérifie les conclusions des cadres 3 et 4.
Construis la balance en photo ci-dessous.
Matériel : 4 poutres rouges, 3 clavettes grises, un arbre de 4 et 2 manchons.
Fais varier masses et distances et note ce que tu constates sur une feuille blanche.