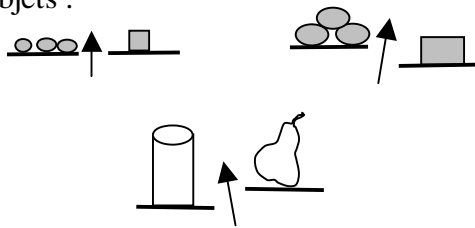
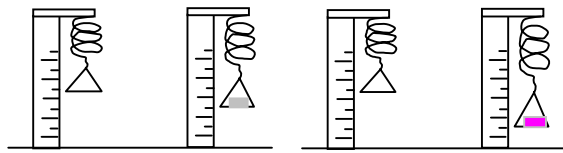


29 Comparer les masses

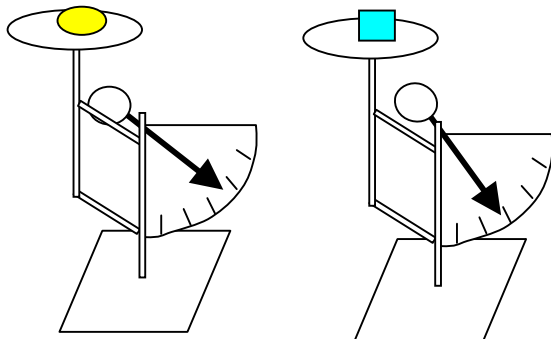
1 - Observe les balances, compare la masse des objets :



2 - Observe les ressorts, compare la masse des objets :



3 - Observe les pèse-lettres, compare la masse des objets :

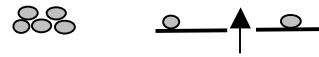


4 - Une plaquette de chocolat a une masse de 200 g. Elle se compose de 8 barres de chacune 5 carrés.

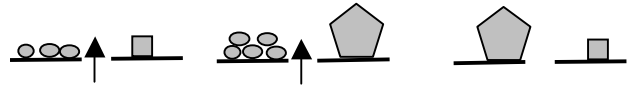
De quel côté la flèche de la balance penchera-t-elle ?



5 - Observe les schémas.



a) Pour chaque comparaison de la masse de deux billes, on obtient l'équilibre du schéma. Que peux-tu conclure ?



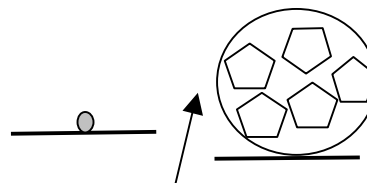
b) Que va-t-il se passer lorsque l'on lâchera les plateaux de la balance sur le troisième schéma ? Place convenablement l'aiguille de la balance.

c) Où et combien de billes doit-on mettre sur les plateaux de la balance pour obtenir l'équilibre ?

6° - Indique les masses marquées nécessaires pour peser 125 grammes de sucre avec une balance Roberval.

7 - Comment procéder pour peser 89 grammes de chocolat sur une balance Roberval avec le moins de poids possible ?

8 - Compare la masse de la bille et du ballon de football.



Peux-tu prévoir ce qui se passera si on pose ces deux objets sur l'eau d'une bassine ? Peux-tu l'expliquer ?

exercice 9 :

Prévoir le résultat « la bille tombe au fond de la bassine, le ballon flotte » ne fait que traduire un fait expérimental dont l'observations a pu être faite dans un bain, à la piscine...

L'explication est plus délicate, sans en imposer une prématurément, le maître veillera à ce que la conservation de la masse reste présente. Qu'elle soit sur la balance où au fond de l'eau, la bille conserve la même masse et cette masse est inférieure à la masse du ballon qui flotte cependant. A défaut de pouvoir aborder sur le fond la poussée d'Archimède, le maître acceptera toutes les explications qui font intervenir le volume des objets : l'air qui est emprisonné dans le ballon, la taille du ballon...