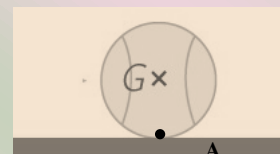


Deuxième partie : Etude de l'équilibre sur une table horizontale, la balle S est stable à la position A et conserve son équilibre comme montre la figure ci-contre.

1. Faites l'inventaire des forces appliquées sur S et classer les en forces de contact et forces à distances
2. Déterminez les caractéristiques du poids \vec{P} de la balle sachant que sa masse est $m=400g$. On donne $g=10N/Kg$
3. Déduisez les caractéristiques de la force \vec{R} , action de la surface de la table sur la balle.
4. Représentez la force de contact appliquée sur la balle à l'échelle 1cm correspond 2N.

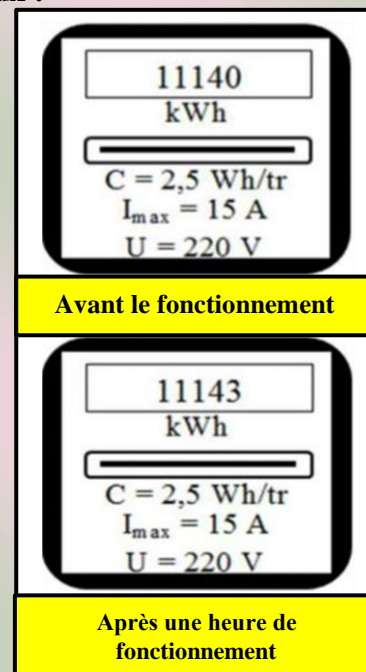


1
1
1
1

Exercice03 : (4points)

Ahmed possède, chez lui, un ensemble d'appareils électriques, parmi eux :

- ❖ Des lampes économiques identiques (220V, 30W)
- ❖ Une télévision (220V, 120W)
- ❖ Un four électrique (220V, P)



1
1
1
1

① Ahmed veut déterminer la puissance électrique P du four, il le branche seul pendant une durée $t=1h$ et relève les données du compteur électrique de la maison avant et après ce branchement. Voir figure ci-contre.

Aider Ahmed et montrer que la puissance électrique de ce four vaut $P=3 KW$.

- ② Calculez l'intensité du courant électrique passant dans le four lors de son fonctionnement normal et déduisez sa résistance R en le considérant tant que conducteur ohmique.
- ③ Citez le rôle du compteur dans le montage domestique et déduisez le nombre de tour de son disque après branchement du four pendant $t'=15 min$.
- ④ Quel est le nombre N de lampes économiques identiques qu'on peut brancher simultanément avec le four et la télévision sans que le disjoncteur coupe le courant électrique ?

