

Partie VI : Notion de chaîne d'énergie

Objectif : comprendre la notion de « chaîne d'énergie », déterminer les différents éléments de la chaîne.

Travail : A l'aide des documents ressources du professeur, de l'exemple et des maquettes présentées, remplir les documents suivants :

a. Lire le texte ci-dessous ainsi que l'exemple :

Tout produit technique utilisant une forme d'énergie comme source pour en produire une autre dans sa fonction d'usage doit transformer cette source par différents processus.

Par exemple, en simplifiant, la borne solaire automatique **A** reçoit de l'énergie lumineuse ; celle-ci est transformée pour obtenir de l'énergie électrique ; cette dernière est stockée pour être restituée à nouveau sous la forme d'énergie lumineuse à la tombée de la nuit.



Cet exemple peut être schématisé de la façon suivante :



Information : Le fait que « circuit-électronique » soit noté plusieurs fois ne signifie pas qu'il ait plusieurs circuits...

b. Expliquer comme ci-dessus le fonctionnement de la lampe dynamo :

La lampe dynamo

.....

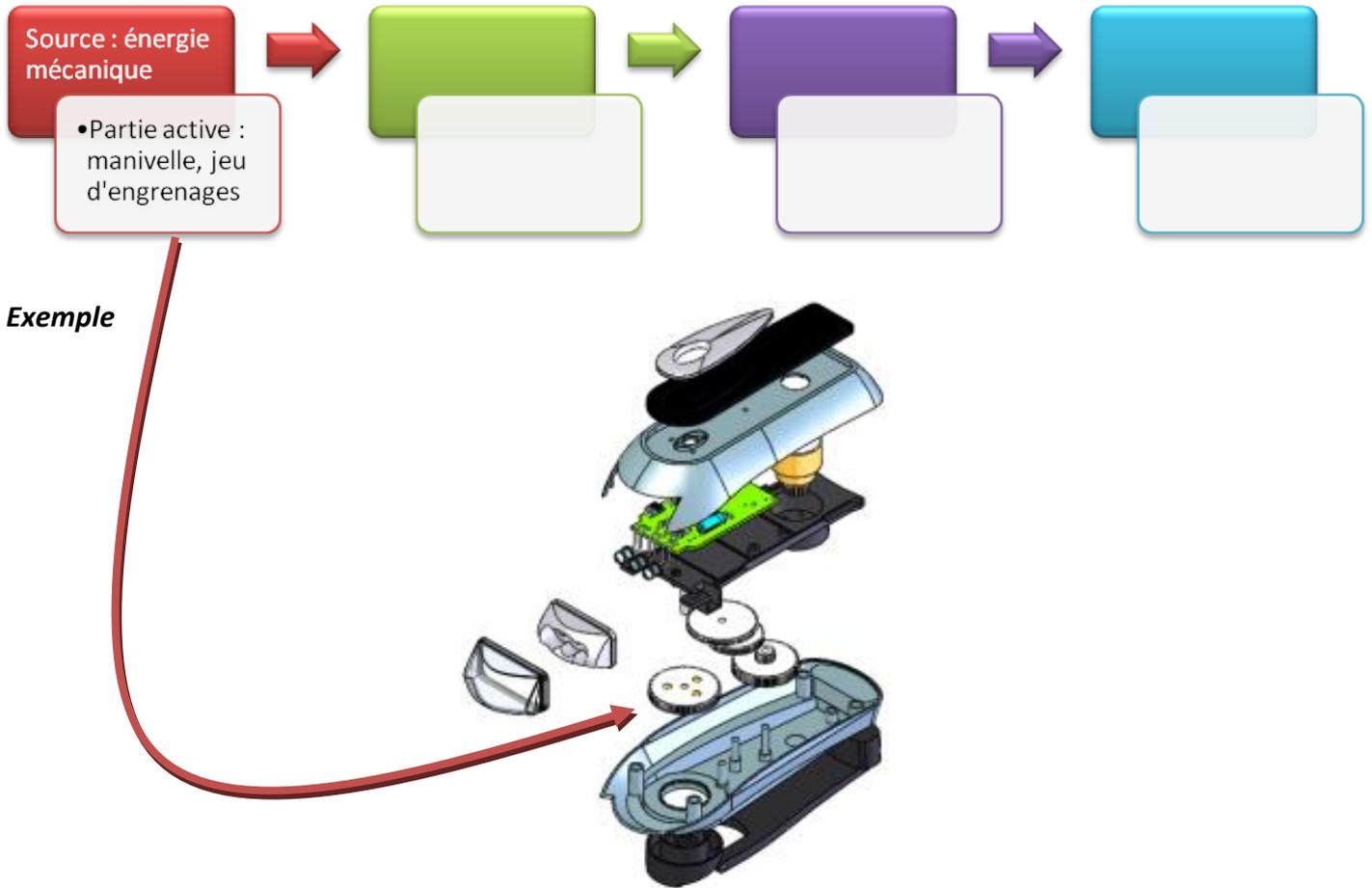
.....

.....

.....

Lampe dynamo

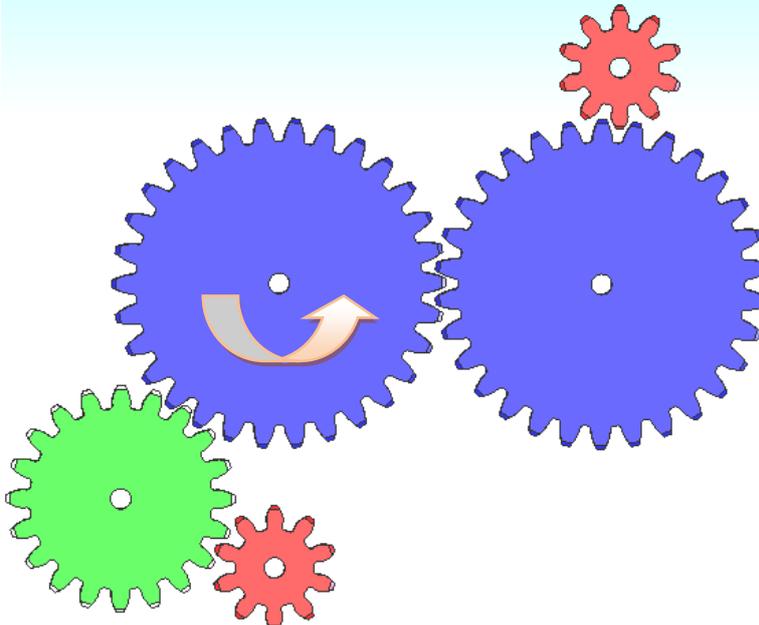
c. Compléter le schéma ci-dessous par du texte et des flèches comme dans l'exemple :



d. Transmission d'énergie mécanique :

Petite roue : 10 dents, Roue moyenne : 20 dents, Grande roue : 30 dents

Expliquer comment fonctionne cette chaîne en fonction du sens de rotation :



Quel vont-êtré les rapports de vitesse et d'énergie entres les deux petites roues ?