

Activité 2 : Production d'énergie électrique

Doc. 1 Les besoins en énergie

Étude de documents

Les demandes en énergie électrique ne cessent d'augmenter. Les besoins de l'humanité sont considérables.

L'énergie électrique est obtenue par conversion d'autres formes d'énergie fournies par des sources d'énergie spécifiques. Pour répondre aux besoins en énergie électrique, différentes sources d'énergie sont exploitées à la surface de la planète, mais pas sans conséquences sur les réserves énergétiques et sur notre environnement.

Pour ne pas épuiser les ressources énergétiques de la Terre, on se tourne de plus en plus vers l'utilisation des sources d'énergie renouvelables. Ce sont des sources d'énergie continuellement disponibles ou qui se renouvellent à l'échelle d'une vie humaine. Il faut aussi privilégier les sources d'énergie renouvelables qui engendrent le moins de pollution possible.



Doc. 3 Dispositifs utilisés pour produire de l'électricité

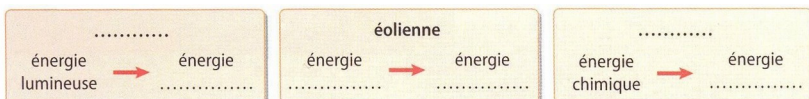
Source d'énergie	Durée de renouvellement
Soleil	immédiate
vent	immédiate
charbon	centaines de millions d'années
pétrole	dizaines de millions d'années

Doc. 2 Les sources d'énergie et leur renouvellement

Questions :

1/ a/ Parmi les dispositifs représentés sur le doc 3, identifier, en justifiant, ceux qui utilisent des sources d'énergie renouvelables.

1/ b/ Compléter les schémas ci-dessous qui expliquent les conversions d'énergie qui ont lieu dans ces trois dispositifs.



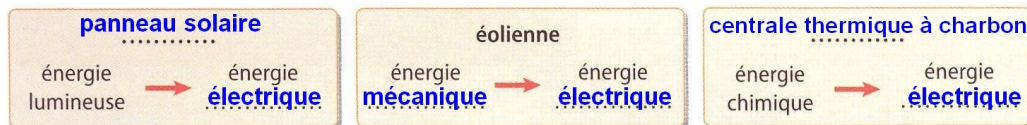
2/ Citer plusieurs gestes à faire au quotidien pour éviter le gaspillage des sources d'énergie.

Correction

Réponses :

1/ a/ Les dispositifs utilisant les énergies renouvelables sont les panneaux solaires et les éoliennes. Justification : durée de renouvellement immédiate.

1/ b/



2/

- Eteindre les appareils électriques quand on ne les utilise pas ;
- utiliser des ampoules basse consommation ;
- utiliser un couvercle lorsqu'on fait bouillir de l'eau ;
- ne pas laisser les fenêtres ouvertes en hiver.