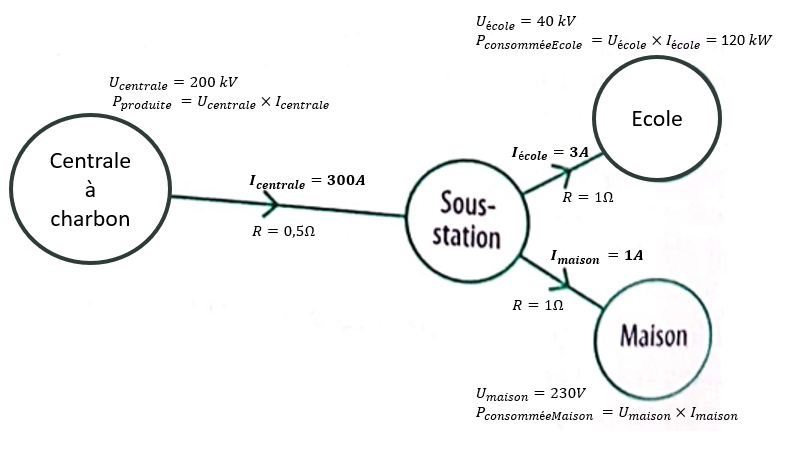


**Document 1** **: Ligne électrique**

Term. Ens. Scientifique- PhysiqueChimie

Activité : Comment minimiser les pertes par effet Joule lors du transport de l’électricité ?

Mars 2021



**Document 3** **: Contraintes du circuit**

On note : (en watt) la puissance électrique ;

**Document 2** **: Exemple de Graphe orienté** *(Ce graphe n’a rien à voir avec le document 1)*

Une usine et un lotissement de maison sont alimentés par un barrage hydroélectrique et une centrale solaire. Les intensités maximales que peuvent délivrer le barrage et la centrale sont notées et . Ces centrales sont raccordées à une même sous-station. Celle-ci-transmet une puissance à l’usine et une puissance au lotissement. De plus, on connait les tensions et (voir dessin).

La ligne électrique entre les panneaux solaires et la sous station a une résistance Les résistances des autres lignes et valent toutes 1.