|  |  |
| --- | --- |
| Collège des Dominicaines de notre Dame de la Délivrande – Araya-  Classe : CM2 Mars 2020 – 5ème semaine  Nom : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | Logo.jpg |

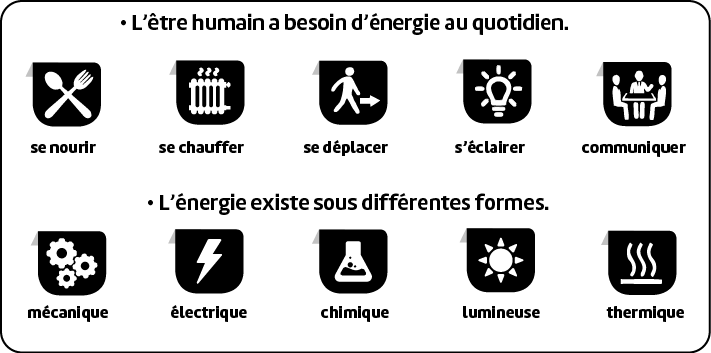
**La conversion d’énergie**

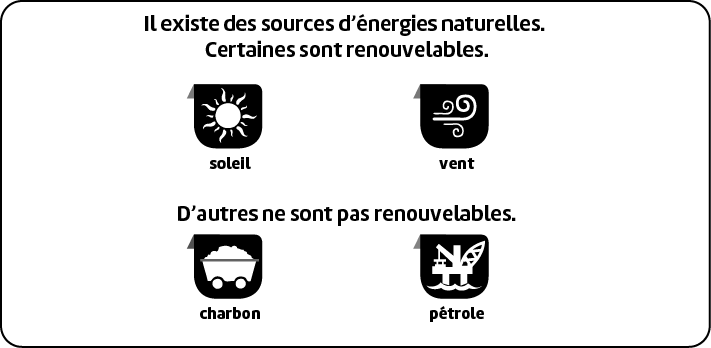
**Objectif :** Connaître les différents modes de production et de transformation d’énergie.

**Compétences** -Identifier quelques conversions d’énergie notamment celles qui permettent de produire de l’énergie électrique.

-Comprendre les différences et les ressemblances entre les différentes centrales électriques.

**Un petit rappel :**



****

**I- Problématique :**

L’énergie électrique ou électricité est tellement présente dans notre quotidien qu’on finit par l’oublier.

Peux-tu imaginer ta vie sans télévision ni ordinateur ? Et si tu ne peux plus allumer la lumière ou conserver ta nourriture dans le réfrigérateur ?

Sans électricité la vie est beaucoup plus difficile !

En fait, c’est quoi l’électricité?

Comment peut-on la produire ? Quelles sources d’énergies peut-on utiliser pour produire de l’électricité ?

**II- Hypothèse :**

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

**III- Vérifications :**

**Visionner attentivement la vidéo suivante puis répondre aux questions :**

<https://www.youtube.com/watch?v=LCIU6yZmCSk>

**a) Remplacer les pointillées par le mot ou l’expression convenable :**

l’énergie- conducteurs- aimant- électrons libres- turbine -courant électrique

**Le courant électrique est le déplacement des ………............. …………… dans les matériaux ………………………………**

**Le courant électrique transporte ……………….**

**Un alternateur est formé d’un gros………………………… qui tourne au centre d’une bobine de cuivre ce qui entraîne le déplacement des électrons libres qui génèrent le ………………………… …………………………**

**La …………………. est reliée à l’axe de l’alternateur, elle fait tourner l’aimant.**

**b) Expliquer par quels moyens on fait tourner la turbine dans les centrales thermiques et nucléaires.**

**....................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................**

**c) En se référant aux animations ci-dessous compléter les chaînes d’énergie en suivant l’exemple :**

****

* **Centrale éolienne : Energie mécanique (mouvement du vent) turbine/alternateur énergie mécanique énergie électrique.**
* **Centrale thermique : Énergie thermique générateur de vapeur énergie**

**mécanique turbine / alternateur énergie ………………..**

* **Centrale hydroélectrique : Énergie mécanique turbine/ alternateur**

**…………………. …………………………**

* **Énergie …………………. panneaux photovoltaïques énergie électrique.**

IV

**IV- Pour conclure ,compléter la carte mentale sur les conversions d’énergie qui permettent de produire de l’électricité en utilisant les mots suivants :**

mécanique- lumineuse – conversion- électrique

