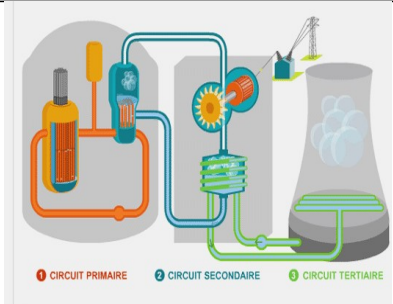
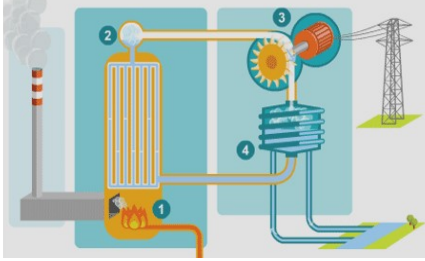
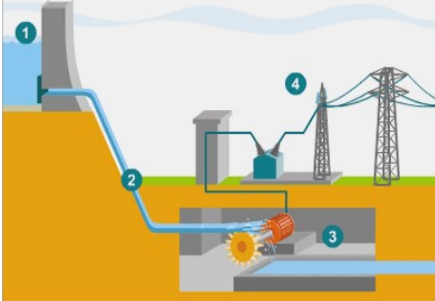
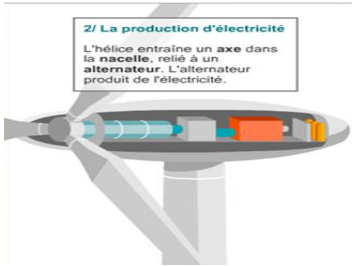


Les différents types de centrales

Type de centrale	Photo de la centrale	Schéma expliquant le fonctionnement de la centrale	Source d'énergie permettant le fonctionnement de la centrale
Centrale thermique nucléaire		 1 CIRCUIT PRIMAIRE 2 CIRCUIT SECONDAIRE 3 CIRCUIT TERTIAIRE	
Centrale thermique utilisant des combustibles fossiles			
Centrale hydraulique			
Eolienne		 2/ La production d'électricité L'hélice entraîne un axe dans la nacelle, relié à un alternateur. L'alternateur produit de l'électricité.	

1. A chacune des adresses suivantes, tu trouveras le principe de fonctionnement des différentes centrales productrices d'électricité. Visite chacune d'elle.

<http://www.edf.com/html/panorama/production/nucleaire/fonctionnement.html>

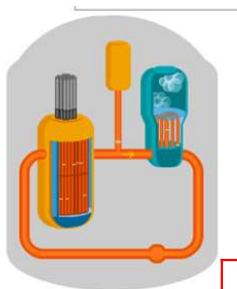
<http://www.edf.com/html/panorama/production/thermique/fonctionnement.html>

<http://www.edf.com/html/panorama/production/renouvelable/hydro/fonctionnement.html>

<http://www.edf.com/html/panorama/production/renouvelable/eolien/fonctionnement.html>

2. Remplis la dernière colonne de ce tableau.

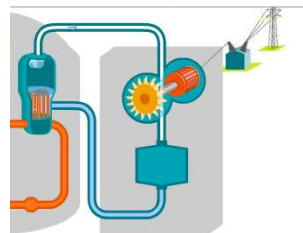
3. Une centrale thermique nucléaire utilise la fission des atomes d'uranium pour produire de la chaleur. Le schéma ci-dessous t'indique comment on fait pour trouver les différentes transformations subies par l'énergie dans ce type de centrale.



ETAPE 1

Dans le réacteur, la **fission des atomes d'uranium** produit une **grande quantité de chaleur**. Cette chaleur fait augmenter la température de l'eau qui circule autour du réacteur.

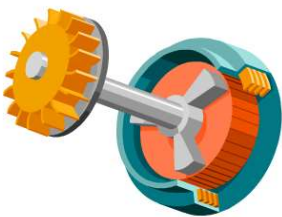
Transformation d'énergie chimique en énergie thermique



ETAPE 2

Cette eau chauffe l'eau d'un circuit secondaire qui se transforme en vapeur. Cette vapeur fait tourner une turbine.

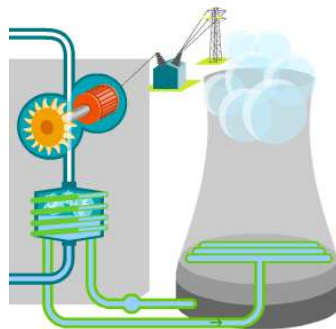
Transformation d'énergie thermique en énergie mécanique



ETAPE 3

La turbine fait tourner l'axe sur lequel est fixé un électroaimant mobile (le rotor). Cet électroaimant est entouré de bobines en fil de cuivre (le stator). La rotation du rotor dans le stator produit un courant électrique.

Transformation de l'énergie mécanique en énergie électrique



ETAPE 4

A la sortie de la turbine, la vapeur est transformée en eau liquide grâce à un condenseur