

1 Les différents types d'énergie :

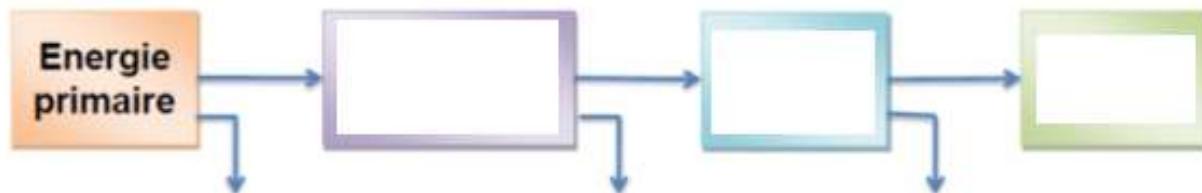
En vous aidant de vos connaissances et d'internet, donnez l'origine et une ou plusieurs applications correspondant aux différentes énergies répertoriées ci-dessous :

Type d'énergie	origine	Exemples d'application
Energie nucléaire		
Energie thermique		
Energie gravitation (hydraulique)		
Energie chimique		
Energie cinétique (mécanique)		
Energie rayonnante (radiative)		
Energie électrique		

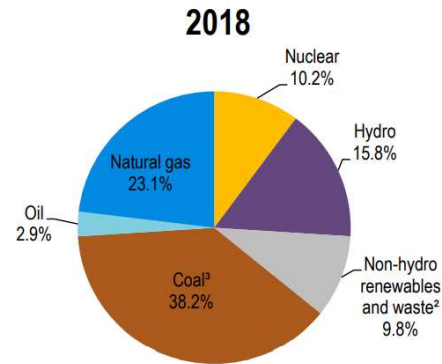
1) Indiquez dans le tableau suivant quelles sont les formes d'énergie :

Energie	primaire	secondaire
Pétrole		
Mécanique		
électrique		
Thermique		
charbon		
uranium		
chimique		
Gaz naturel		

2) A l'aide des éléments de votre cours, complétez la chaîne suivante :



- 3) D'après le graphe ci-contre, calculez la quantité équivalente pétrole d'énergie électrique produite de chacune des énergies primaires en remplissant le tableau ci-dessous (1tep = $1.163 \cdot 10^{-5}$ TWh)



26 619 TWh

1. Excludes electricity generation from pumped storage.

2. Includes geothermal, solar, wind, tide/wave/ocean, biofuels, waste, heat and other.

3. In these graphs, peat and oil shale are aggregated with coal.

Sources: [IEA, World Energy Balances, 2020](#); [IEA, Electricity Information, 2020](#).

Energie électrique	Quantité équivalente pétrole (tep)
Charbon	
Pétrole	
Gaz naturel	
nucléaire	
hydroélectrique	
Autres sources	

2 La conversion de l'énergie :

En vous inspirant des images en annexe 1 et de vos connaissances, donnez des exemples de **matériels** qui transforment une énergie en une autre (vous pouvez vous aider d'internet si vous ne connaissez pas l'énergie mise en jeu) :

Energie thermique convertie en énergie rayonnante :

Energie rayonnante en énergie thermique :

Energie thermique en énergie électrique :

Energie électrique en énergie thermique :

Energie électrique en énergie rayonnante :

Energie rayonnante en énergie électrique :

Energie rayonnante en énergie chimique :

Energie chimique en énergie rayonnante :

Energie électrique en énergie chimique :

Energie chimique en énergie électrique :

Energie chimique en énergie thermique :

Energie thermique en énergie chimique :

Energie électrique en énergie mécanique :

Energie mécanique en énergie électrique :

Energie mécanique en énergie thermique :

Energie thermique en énergie mécanique :

3 Les énergies mises en jeu dans une voiture

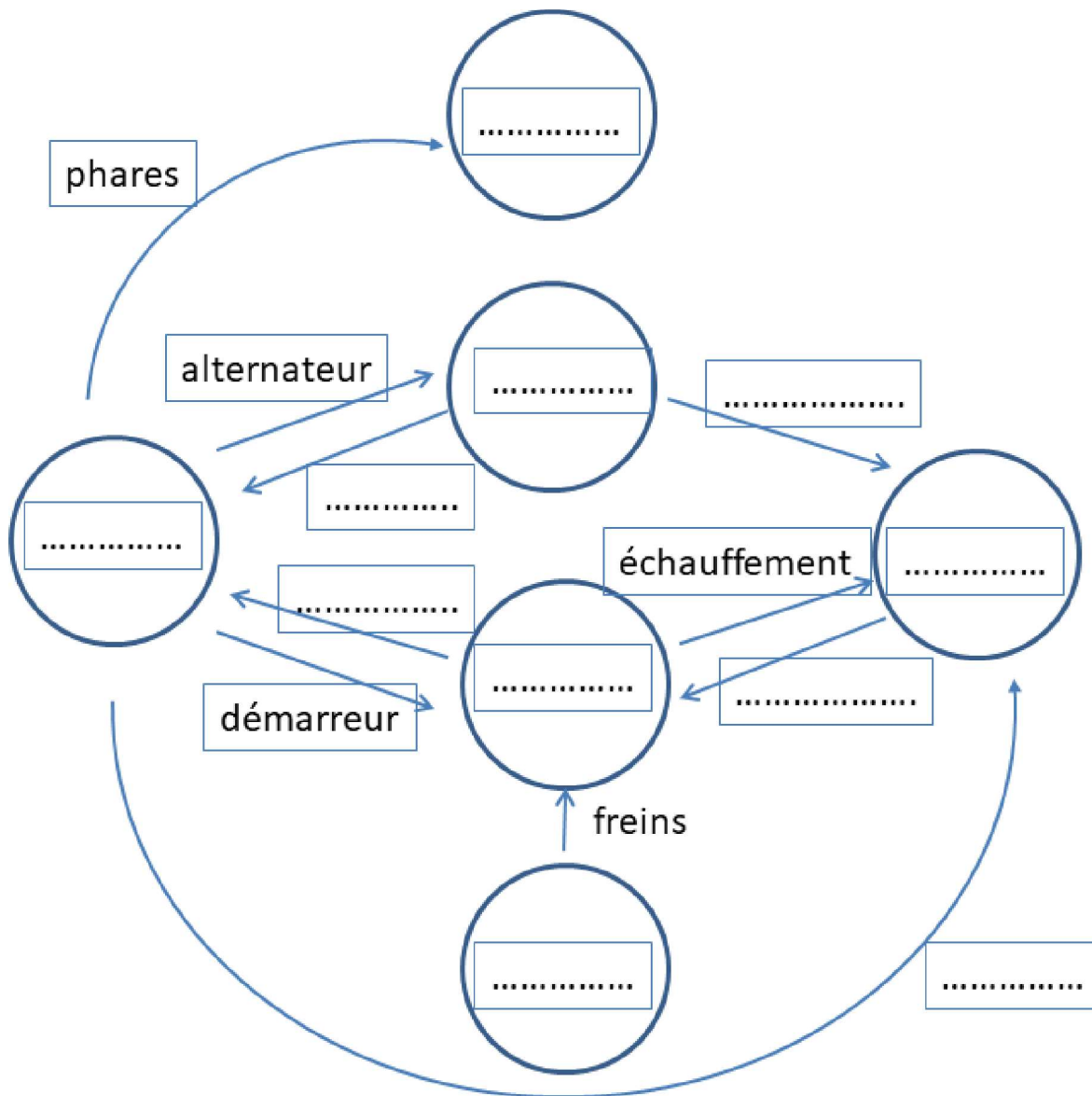
En vous inspirant de ce que vous avez vu dans le cours, exprimez les différentes formes d'énergies mises en jeu quand une voiture se déplace en complétant le diagramme des énergies ci –dessous :



Remarques :

Un alternateur a pour but de fournir de l'énergie électrique au moteur. Il permet à la batterie d'enclencher le démarrage du véhicule. Lorsque la voiture roule, l'alternateur fabrique de l'électricité grâce à sa bobine, et recharge simultanément la batterie.

Un démarreur est un petit moteur, généralement électrique, qui a pour fonction d'aider un moteur thermique, notamment un moteur à essence, à démarrer.



Annexe 1 :

