

## Utilisation de l'énergie ?

Il existe différentes formes d'énergie :

- l'énergie **lumineuse** (la lampe de poche ou le soleil)
- l'énergie **thermique** (un feu de bois, un radiateur...)
- l'énergie due à une réaction **chimique** (les bulles qui se forme dans l'eau qui bout)
- l'énergie due au **mouvement** (l'action des jambes du cycliste sur les pédales)

Cette énergie peut être **stockée**, **transformée** ou **utilisée** directement.



Le voilier utilise directement le vent pour le faire avancer

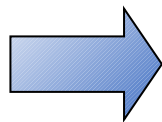


L'électricité est stockée dans la batterie du smartphone

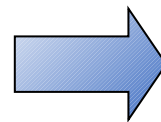
Energie éolienne

Energie électrique

Energie lumineuse



TRANSFORMATION



TRANSFORMATION



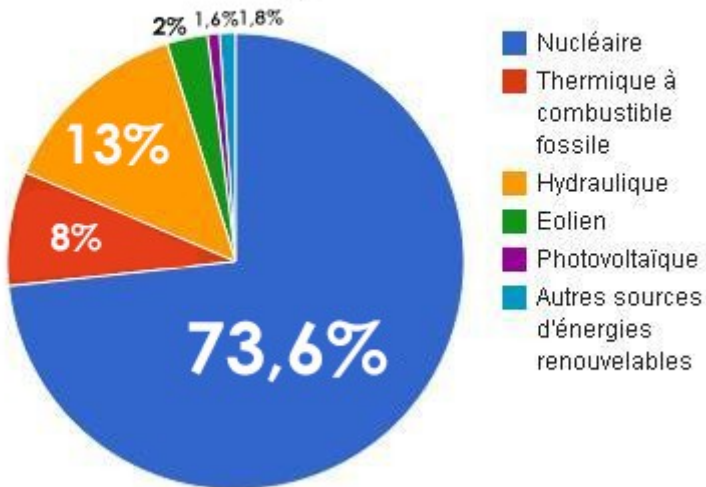
Energie utilisée

L'énergie produite par le vent est d'abord transformée en électricité par l'éolienne puis en énergie lumineuse grâce à l'ampoule de la lampe et enfin en énergie utilisée par la personne qui allume la lampe.

## L'énergie électrique ?

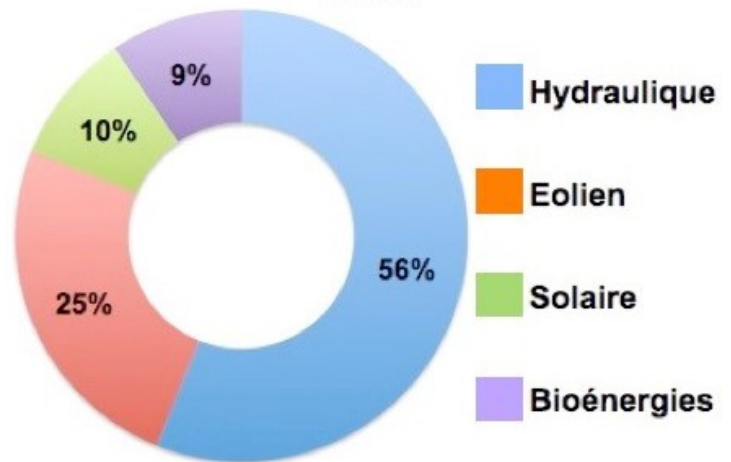
L'électricité n'est pas considérée comme une **source d'énergie** mais comme une **énergie transformée**. On dit que l'électricité est une **source d'énergie secondaire** fabriquée à partir de **sources d'énergies primaires** que sont le charbon, le nucléaire, l'eau, le gaz, le pétrole, le vent ou encore le Soleil.

Les différentes sources d'énergie dans la production d'électricité en France



Doc 1

La production d'électricité française à partir de sources d'énergies renouvelables en 2017



Doc2

Observe les documents et explique :

Quelle est la source d'énergie principale pour la fabrication d'électricité en France ?

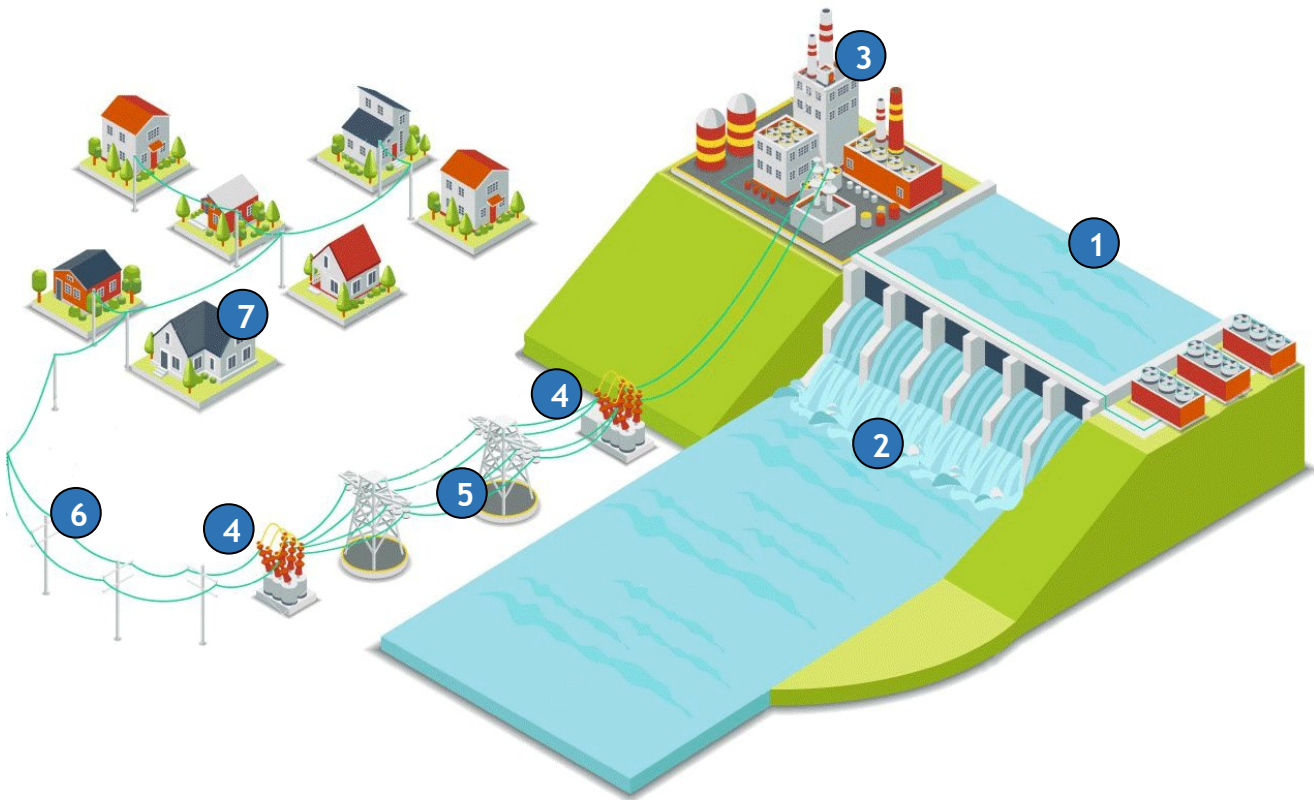
Quelle est la source d'énergie renouvelable la plus utilisée pour la fabrication d'électricité ?

Quel pourcentage représente cette énergie comparée aux autres sources non renouvelables ?

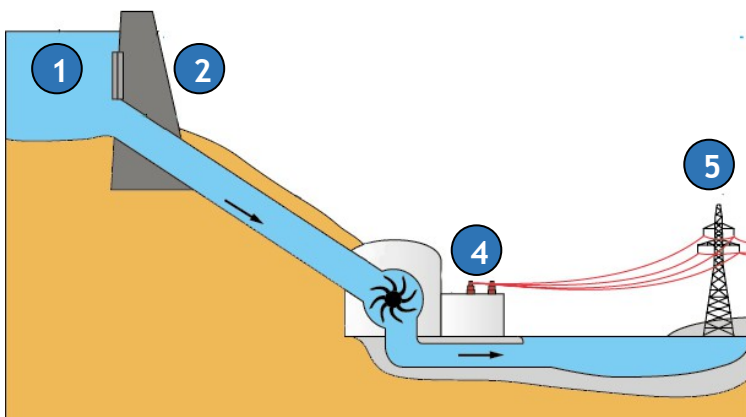
Pourquoi l'énergie hydraulique est-elle tant utilisée en France à ton avis ?

Acheminement de l'électricité

L'électricité ne peut pas être stockée. Elle doit donc être transportée de son lieu de **production** vers son lieu **d'utilisation** à l'aide de câbles. La très haute tension à la sortie de la centrale est réduite, à l'aide de **transformateurs**, en moyenne tension puis en basse tension (220v) utilisable par les tous foyers. Dans un barrage hydroélectrique **l'énergie stockée** se trouve à l'état liquide dans la retenue ainsi créée. Cette énergie est **transformée** en énergie électrique et en **énergie utilisée** pour faire fonctionner des appareils.



Doc3 : distribution de l'électricité produite par une centrale hydroélectrique



Doc4 : fonctionnement d'un barrage hydroélectrique

- 1 Retenue d'eau
- 2 Barrage
- 3 Centrale hydroélectrique
- 4 Transformateur
- 5 Très haute tension
- 6 Moyenne tension
- 7 Basse tension
- 8 Turbine