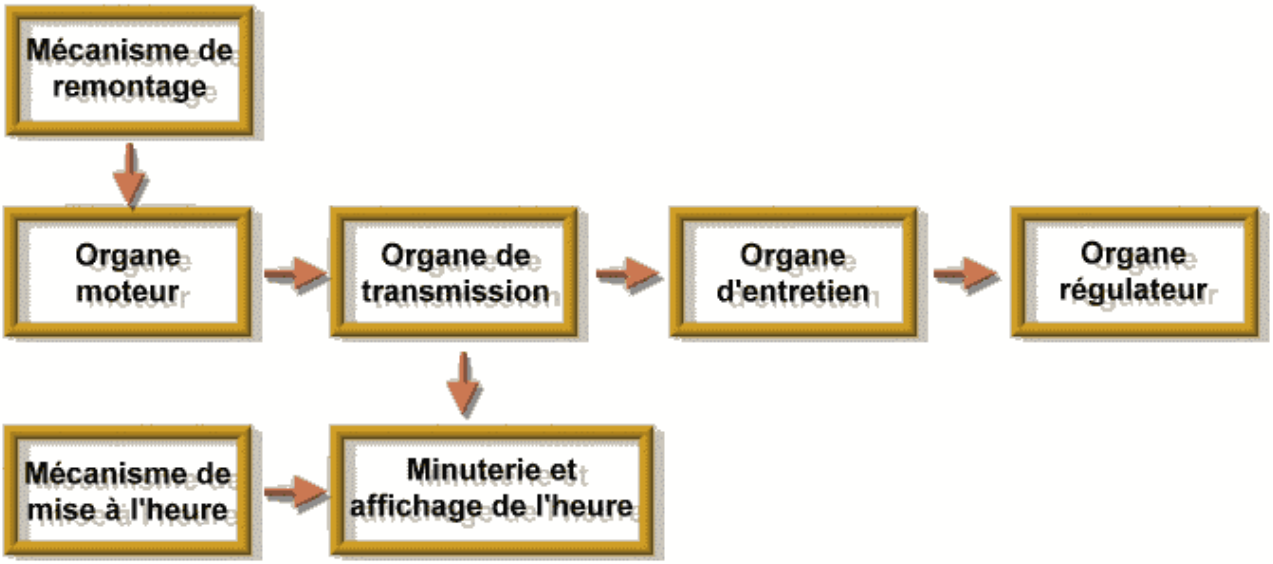
Fonctionnement de la montre mécanique simple

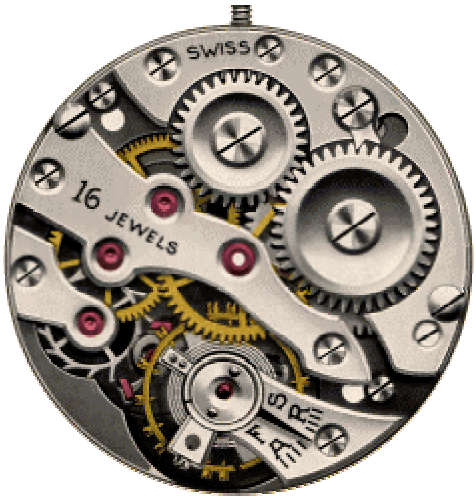
Schéma bloc de la montre mécanique :



Les deux faces d'une montre mécanique :

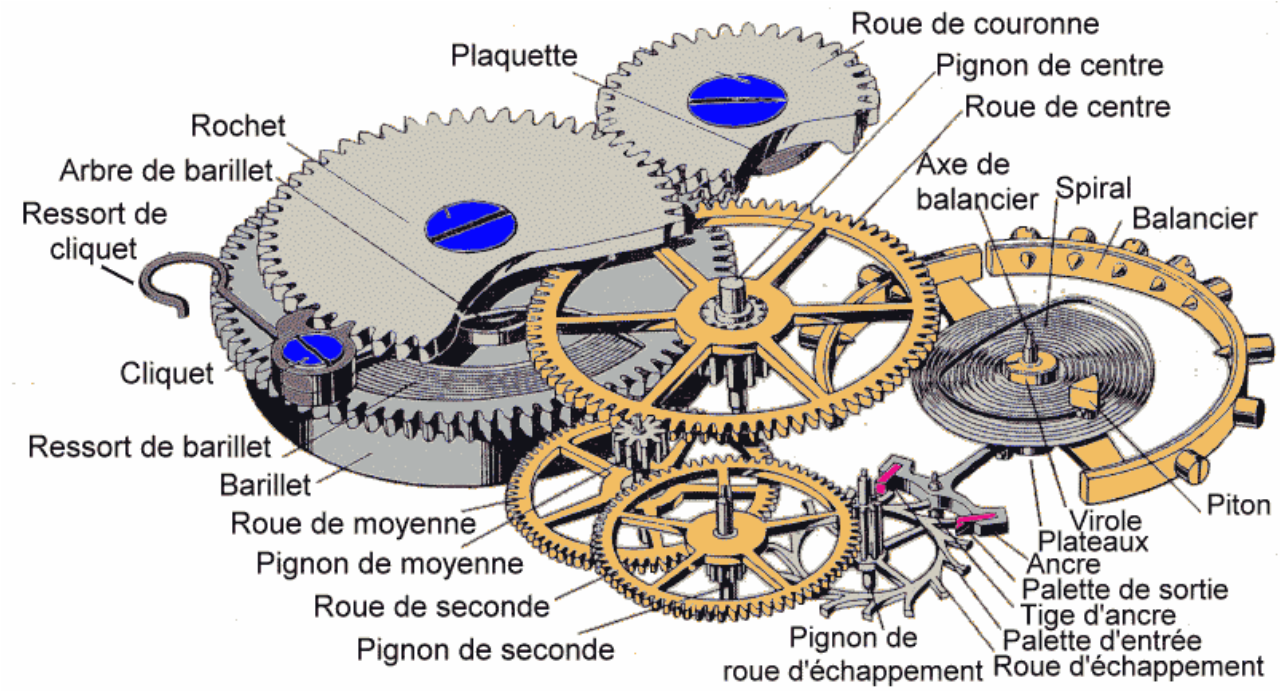
Le côté rouage

La face que vous pourriez voir si votre montre possédait un fond muni d'un verre.

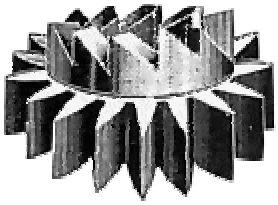


C'est le côté où se trouve le mécanisme qui fait fonctionner la montre. C'est le côté qui est composé de la platine, qui supporte le rouage et des ponts.

Terminologie du rouage

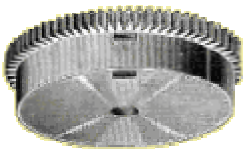


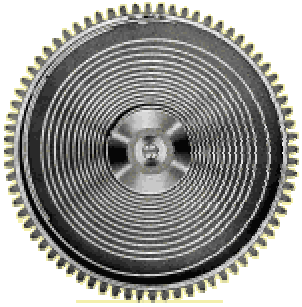
Fonctionnement :

Lorsque vous remontez votre montre par l'intermédiaire de la couronne, vous armez son ressort.
La tige de remontoir **est muni d'un pignon de remontoir**  **et d'un pignon coulant (ou baladeur).**

Le trou de ce dernier est de section carrée et est ajusté librement sur le carré de la tige.
Lors du remontage, le pignon coulant se fait maintenir contre le pignon de remontoir grâce à la bascule.
Le carré de la tige entraîne le pignon coulant qui lui même entraîne le pignon de remontoir grâce à sa denture "breguet".

Le pignon de remontoir par l'intermédiaire de la roue de couronne va entraîner le rochet qui est fixé sur le carré de l'arbre de barillet.
Le cliquet empêche le rochet de revenir en arrière et donc de redésarmer le ressort de barillet.

L'arbre de barillet **est libre dans le tambour de barillet.** 

Le ressort de barillet **est fixé à l'arbre grâce au crochet et au tambour sur le grand diamètre intérieur.** 

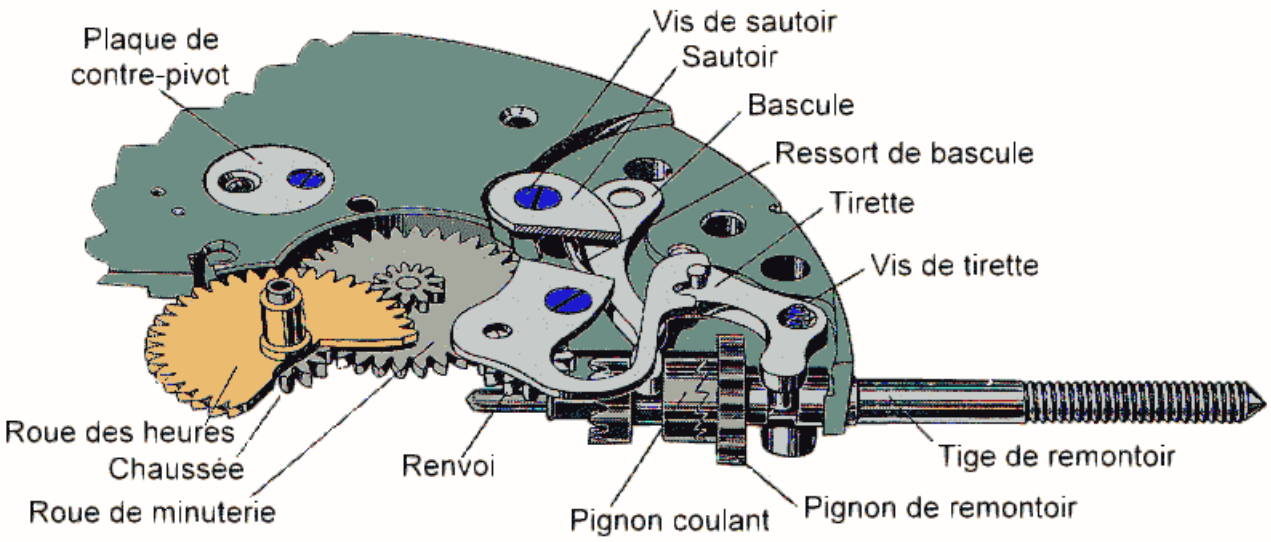
<u>En résumé :</u>
Lorsque vous remontez votre montre, vous enroulez le ressort autour de l'arbre de barillet jusqu'à son armage maximum.
Ensuite, lors de la marche de votre pièce, le ressort en voulant reprendre sa forme initiale va "tirer" le tambour de barillet qui va transmettre la force motrice au rouage.

La force motrice va arriver à l'échappement qui va la distribuer petit à petit au balancier.
Grâce à cette force, le balancier va osciller et votre montre fonctionnera.

Le côté remontoir

La face de votre montre qui se trouve sous le cadran et les aiguilles
C'est le côté où se trouve le mécanisme de remontoir et de mise à l'heure.

Terminologie du remontoir



Fonctionnement :

Pour la fonction de remontage : voir au-dessus

Fonction de mise à l'heure :

Lorsque vous tirez la tige de remontoir pour mettre à l'heure votre montre, la tirette, grâce à son tenon qui vient se loger dans la creusure de la tige, va basculer.

Ce mouvement de tirette va pousser la bascule en avant ce qui aura pour effet de faire engrainer le pignon coulant avec le renvoi.

Ensuite, le renvoi va engrainer avec la roue de minuterie, qui elle-même va engrainer avec la chaussée qui porte l'aiguille des minutes et avec la roue des heures qui porte l'aiguille du même nom.

Pendant ce temps, le pignon de remontoir glisse sur le diamètre de la tige et ne peut pas entraîner la roue de couronne, le pignon coulant n'étant plus en prise avec celui de remontoir.