

	Nom :	Date :	
	How to explain a mechanism <i>The steam machine</i>	Cours	<u>Note :</u>
		1 ^{ère} – T ^{ale}	
		Page 1 sur 1	

1- Explain, first in French, how the steam machine functions :

- La chaudière fait bouillir l'eau,
- La vapeur monte dans les conduites et passe par le clapet A,
- La vapeur pousse vers le haut le piston,
- Le piston en montant déplace la vapeur vers le condenseur,
- La vapeur se condense sur les parois et se transforme en eau,
- Lorsque le piston monte, la tige pousse et fait pivoter le balancier autour de l'axe central,
- Le balancier pousse la barre qui est rattachée à la poulie et entraîne celle-ci en rotation,
- La poulie, grâce à la courroie entraîne en rotation la deuxième poulie.
- Lorsque la tige du vérin est en haut, les clapets A et B se ferment, les clapets C et D s'ouvrent,
- La pression arrivant du clapet C déplace le piston vers le bas,
- La vapeur située sous le piston est chassée par le clapet D,
- En descendant, la tige du piston tire le balancier qui à son tour tire sur la barre reliée à la poulie,
- La poulie continue son mouvement de rotation.

2- Translate in English the process of functioning :

- The boiler warms the water,
- The steam goes up in the pipes and goes through valve A,
- The steam pushes the piston up,
- The piston, when going up, moves the steam towards the condenser,
- The steam condenses on the inner wall and becomes water,
- When the piston goes up, the piston rod pushes and rotates the balancing pole around its central pivot,
- The balancing pole pushes the rod which is attached to the flying wheel and puts it in rotary motion,
- Thanks to the belt, the first wheel drives the second wheel.
- When the piston rod is up, valves A and B close, valves C and D open,
- The pressure coming from valve C pushes the piston down,
- The steam below the piston is expelled by valve D,
- By going down, the piston rod drags the balancing pole which drags the rod connected to the wheel,
- The wheel carries on with its rotary motion.