L’alternateur

*Compétences travaillées : Trouver des informations dans un document ; Faire un schéma*

*L’alternateur est un appareil couramment utilisé pour produire de l’énergie électrique à partir d’énergie mécanique. Il est présent dans la majorité des centrales électriques, et dans les principaux moyens de transport.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Mouvement de l’aimant | **Tension positive** | **Tension négative** |
| L’aimant est immobile. |  | |
| On approche le pôle rouge. |  |  |
| On éloigne le pôle rouge. |  |  |
| On approche le pôle gris. |  |  |
| On éloigne le pôle gris. |  |  |
| On approche et on éloigne l’aimant. |  | |

1. Produire une tension alternative

Dans une animation disponible sur l’ordinateur du professeur, on dispose d’une bobine, d’un aimant droit et d’un voltmètre.

Note, dans le tableau ci-dessous, le signe de la tension affichée lorsqu’on déplace l’aimant près de la bobine.

1. L’alternateur

1. Cite les différentes parties de l’alternateur et indique celle qui est en mouvement.
2. Indique dans quelle partie se trouve l’aimant, dans quelle partie se trouve la bobine.
3. Réalise un schéma de l’alternateur en indiquant la partie rattachée à la turbine dans la centrale, et la partie reliée au réseau électrique général.

Chapitre 1. Produire de l’énergie électriqueAct 1.3

L’alternateur

*Compétences travaillées : Trouver des informations dans un document ; Faire un schéma*

*L’alternateur est un appareil couramment utilisé pour produire de l’énergie électrique à partir d’énergie mécanique. Il est présent dans la majorité des centrales électriques, et dans les principaux moyens de transport.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Mouvement de l’aimant | **Tension positive** | **Tension négative** |
| L’aimant est immobile. |  | |
| On approche le pôle rouge. |  |  |
| On éloigne le pôle rouge. |  |  |
| On approche le pôle gris. |  |  |
| On éloigne le pôle gris. |  |  |
| On approche et on éloigne l’aimant. |  | |

1. Produire une tension alternative

Dans une animation disponible sur l’ordinateur du professeur, on dispose d’une bobine, d’un aimant droit et d’un voltmètre.

Note, dans le tableau ci-dessous, le signe de la tension affichée lorsqu’on déplace l’aimant près de la bobine.

1. L’alternateur

1. Cite les différentes parties de l’alternateur et indique celle qui est en mouvement.
2. Indique dans quelle partie se trouve l’aimant, dans quelle partie se trouve la bobine.
3. Réalise un schéma de l’alternateur en indiquant la partie rattachée à la turbine dans la centrale, et la partie reliée au réseau électrique général.