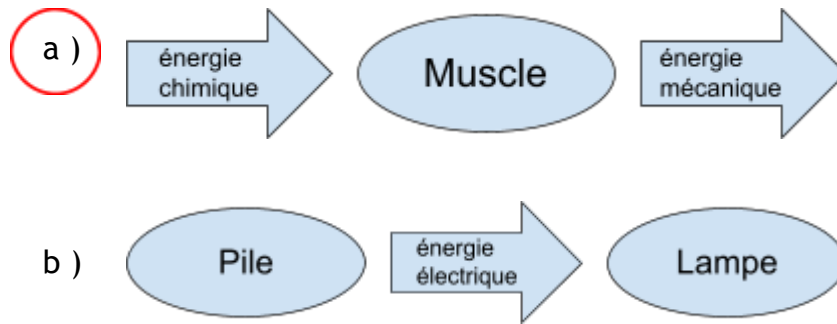


Évaluation n° 2

Les énergies : Formes, conversions et sources d'énergies

Compétences travaillées	Evaluation
Retenir un bilan de cours et pouvoir le restituer	
Savoir refaire des exercices semblables à ceux corrigés en classe	
Réinvestir ses connaissances pour résoudre des exercices nouveaux	
TBM / MS / MF / MI	

Notes													
/ 5,5	Exercice 1 : Questions de cours												
/2,5	1) <u>Les formes d'énergies</u> Complète le tableau suivant avec les noms des cinq formes d'énergies :												
	<table border="1"><thead><tr><th>Forme d'énergie</th><th>Associée à</th></tr></thead><tbody><tr><td>énergie lumineuse</td><td>Lumière</td></tr><tr><td>énergie thermique</td><td>Chaleur</td></tr><tr><td>énergie mécanique</td><td>Mouvement</td></tr><tr><td>énergie électrique</td><td>Electricité</td></tr><tr><td>énergie chimique</td><td>Réaction chimique</td></tr></tbody></table>	Forme d'énergie	Associée à	énergie lumineuse	Lumière	énergie thermique	Chaleur	énergie mécanique	Mouvement	énergie électrique	Electricité	énergie chimique	Réaction chimique
Forme d'énergie	Associée à												
énergie lumineuse	Lumière												
énergie thermique	Chaleur												
énergie mécanique	Mouvement												
énergie électrique	Electricité												
énergie chimique	Réaction chimique												
/1	2) <u>Les conversions d'énergies</u> Entoure le diagramme qui décrit une conversion d'énergie :												



/2

3) Les sources d'énergies

a) Donne deux exemples de **sources d'énergies renouvelables** :

Eau et Vent

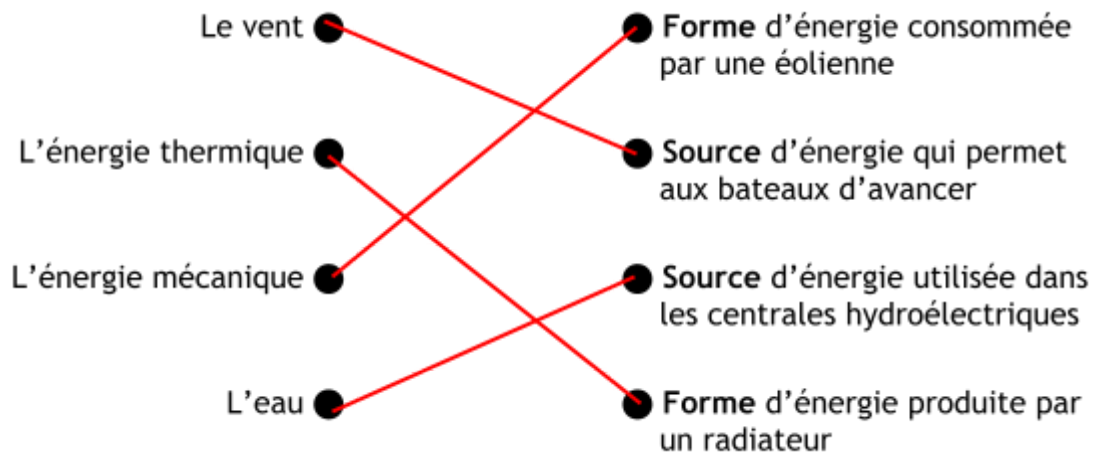
b) Donne deux exemples de **sources d'énergies non-renouvelables** :

Charbon et pétrole

/ 4

Exercice 2 : Définitions des sources et formes d'énergies

Relie chaque expression à sa définition :



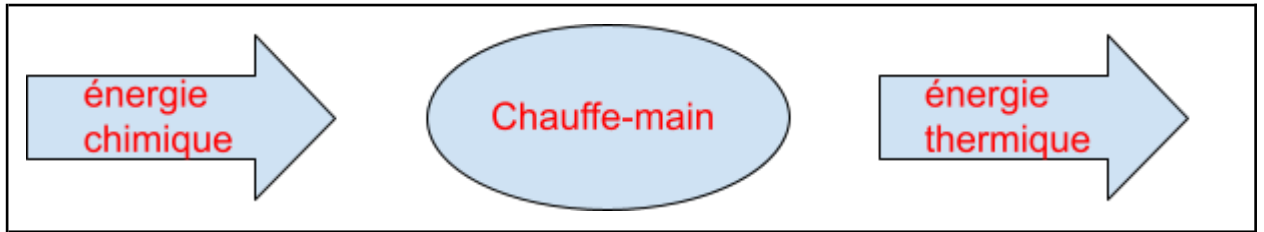
/ 3

Exercice 3 : Le chauffe main

En secouant un "chauffe-main", on met en contact des substances chimiques qui réagissent entre elles. Une partie de l'**énergie chimique** de ces espèces est **convertie** en **énergie thermique** lors de cette transformation chimique.



Réalise le diagramme énergétique décrivant la conversion d'énergie réalisée par le "chauffe-main" :



/ 5 Exercice 4 : La dynamo

Une dynamo est composée d'un alternateur et d'une ampoule.

Principe de fonctionnement :

On tourne la manivelle reliée à l'alternateur. L'alternateur convertit l'énergie n°1, créée par ce mouvement, en une autre énergie n°2. L'alternateur étant relié à une ampoule, l'énergie n°2 fournie par celui-ci sera consommée par l'ampoule. L'ampoule convertira alors cette énergie en une autre énergie n°3, produisant ainsi de la lumière.



QUESTIONS :

/ 2 1) Dans le texte décrivant le fonctionnement d'une dynamo, on nous parle de trois formes d'énergies : énergies n°1, énergie n°2 et énergie n°3. Quelles sont ces trois formes d'énergies ?

énergie n°1 : énergie mécanique

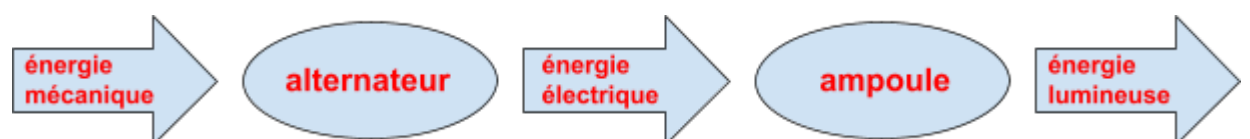
énergie n°2 : énergie électrique

énergie n°3 : énergie lumineuse

/ 1 2) Pourquoi peut-on dire que l'alternateur et l'ampoule sont des convertisseurs d'énergies ?

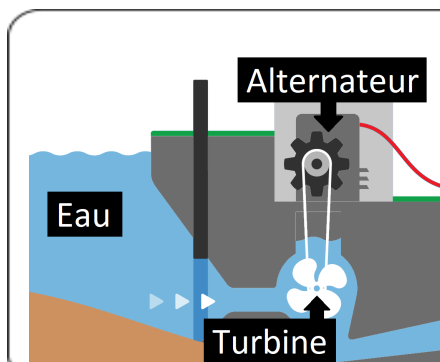
L'alternateur et l'ampoule sont des convertisseurs d'énergies car ils transforment une forme d'énergie en une autre.

/ 2 3) Complète le diagramme énergétique de la dynamo :



/ 2,5

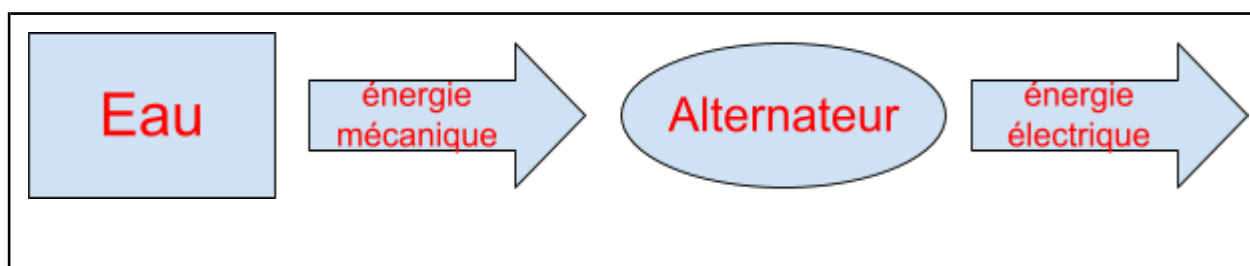
Exercice 5 : Chaîne énergétique d'une centrale hydroélectrique



Les centrale hydroélectriques fonctionnent toutes à peu près de la même manière :

Le barrage laisse passer l'eau, faisant tourner les turbines reliées aux alternateurs. Les alternateurs convertissent alors l'énergie fournie par ce mouvement afin de produire de l'électricité.

CONSIGNE : A l'aide du document précédent et de vos connaissances, réalisez la chaîne énergétique d'une centrale hydroélectrique jusqu'à la forme d'énergie produite par l'alternateur.



J'ai réussi si...

- J'ai respecté la schématisation des éléments d'une chaîne énergétique
- Je n'ai oublié aucun élément de la chaîne énergétique (source, formes, et convertisseurs d'énergies)
- J'ai schématisé la chaîne énergétique avec soin

Total

Observations :

/ 20