



## Les objets techniques, les services et les changements induits dans la société

1 : Identifiez les énergies qui permettent le fonctionnement de ces trois aspirateurs.

**Energie musculaire > énergie électrique (cordon d'alimentation) > énergie électrique (batterie)**

2 : Indiquez, pour chaque aspirateur, le nombre de personnes nécessaires à son utilisation

**2 personnes > 1 personne > 0 personne**

1 : Pour chaque fer indiquer l'énergie utilisée pour chauffer la semelle.

**Biomasse (braises) > braises (réservoir) > électricité**

2 : Justifier l'utilisation du bois puis du plastique pour la réalisation de la poignée

**Le bois est un isolant thermique, il évite les brûlures**

3 : Quelle évolution importante apparaît en 1920, que permet-elle ?

**Le thermostat, il permet de régler la température**

1 : Le fouet est un ustensile de cuisine servant à battre ou mélanger une préparation en incorporant de l'air

2 : Energie musculaire > Energie électrique

3 : Pour le premier fouet c'est l'utilisateur qui donne le mouvement du fouet alors que pour le second il tourne simplement la manivelle, cela est moins fatigant...

4 : le premier fouet est une invention, le second également en revanche le troisième est une innovation car on ajoute seulement un moteur électrique

1 : Qu'apporte la seconde manette dans le confort d'utilisation par rapport à la première manette.

**La seconde manette est plus confortable car elle épouse les formes de la main, cela permet une meilleure tenue et permet l'utilisation de plusieurs doigts pour accéder à de nouveaux boutons**

2 : Donnez la définition de 'ERGONOMIE d'un objet'

**L'ergonomie consiste à adapter les outils à l'homme pour les rendre plus efficaces, confortables et sûrs**