

## Évaluation : Les machines à laver

## Évaluation

Nom : \_\_\_\_\_ Prénom : \_\_\_\_\_ Classe : \_\_\_\_\_ Date : \_\_\_\_\_

Capacités visées :

- Associer l'utilisation d'un objet technique à une époque, à une région du globe.
- Repérer dans les étapes de l'évolution des solutions techniques la nature et l'importance de l'intervention humaine à côté du développement de l'automatisation

Je construis une frise chronologique :

**En utilisant les images fournies** et en précisant les dates d'invention, créer une frise chronologique de l'évolution de la machine à laver. Enregistrer votre travail.

L'évolution des machines à laver :

1. **En utilisant le document fourni** repérer les principales étapes de l'évolution de la machine à laver.
2. **Je compare les solutions techniques utilisées**  
Compléter le tableau

| Années       | Fonctions techniques assurées | Mode d'actionnement (manuel, mécanique, électronique...) | Énergie utilisée |
|--------------|-------------------------------|--|------------------|
| Avant 1880   |                               |  |                  |
| 1880         |                               |  |                  |
| 1920         |                               |  |                  |
| 1960         |                               |  |                  |
| De nos jours |                               |  |                  |

Évaluation : Les machines à laver

Évaluation

Nom : \_\_\_\_\_ Prénom : \_\_\_\_\_ Classe : \_\_\_\_\_ Date : \_\_\_\_\_

3. **Quelle est la fonction** du programmeur ?

-----  
-----  
-----

4. **Quelle innovation** résulte des progrès de l'électronique ? Que permettent de réaliser ces machines et grâce à quoi ?

-----  
-----  
-----

5. **Je repère la nature et l'importance de l'intervention humaine :**  
**Dans les domaines suivants, indiquer comment varie l'importance de l'intervention humaine** face à l'évolution de la machine à laver (augmente, diminue, stagne...). **Expliquer dans chacun des cas pourquoi et comment elle évolue :**

La conception des machines à laver :

-----  
-----  
-----

Le mode de fabrication des machines à laver :

-----  
-----  
-----

L'entretien et le service après-vente des machines à laver :

-----  
-----  
-----

Le recyclage des machines à laver :

-----  
-----  
-----

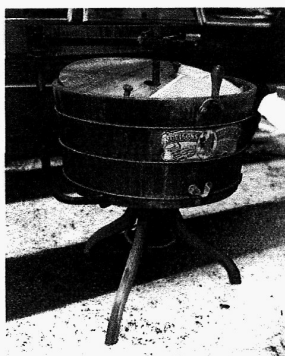
## Évaluation : Les machines à laver

# Évaluation

Nom : \_\_\_\_\_ Prénom : \_\_\_\_\_ Classe : \_\_\_\_\_ Date : \_\_\_\_\_

Document support : (tiré du livre de Technologie Nathan - programme 2009 4ème)

### Les lave-linge



#### 1880

Apparition des premières **machines manuelles**. Il faut verser l'eau chaude dans la machine, brasser le linge avec une manivelle pour le laver et vidanger la cuve grâce à un robinet. La machine ne chauffe pas l'eau, ne rince ni n'essore le linge.

#### 1920

Apparition des premières **machines électriques**. La manivelle pour agiter le linge est reliée par une courroie à un moteur électrique. Les autres manipulations restent manuelles, seul le brassage devient moins pénible. Pour faciliter l'essorage, on utilise un système de deux rouleaux en caoutchouc qui presse le linge en tournant.



#### 1960

Apparition des **machines automatiques**. Le programmeur réalise l'enchaînement de toutes les opérations sans intervention manuelle. Un pressostat et une électrovanne coupent l'arrivée d'eau quand la cuve est pleine, un thermostat arrête le chauffage à la température sélectionnée et un minuteur commande la durée des autres opérations.

### De nos jours

Les progrès de l'**électronique** donnent naissance à des **machines réactives** qui ne se contentent plus de réaliser un programme défini à l'avance, mais qui modifient certains paramètres (niveau d'eau, cadence de brassage, essorage) en fonction d'informations données par divers capteurs. Certains modèles proposent des lavages à la vapeur, ce qui permet un lavage de meilleure qualité en moins de temps, tout en économisant de l'eau et de l'électricité. Dans l'avenir, grâce aux progrès de l'informatique, les machines seront reliées à un serveur afin de signaler directement les pannes au service après-vente.

