

Rappel:

Objet    Regroupe l'ensemble des éléments non vivants

Objet naturel:    Objet que l'on trouve tel quel dans la nature.

Objet technique:    Objet naturel ayant subi une ou plusieurs transformations

**Un objet technique n'existe que s'il existe quelqu'un pour l'utiliser Il répond à un BESOIN**

*Besoin physiologique; (manger, dormir, .....)*

*Besoin d'estime, d'accomplissement; (se différencier, s'épanouir, .....)*

*Besoin de sécurité; (se déplacer, se protéger, .....)*

*Besoin social, d'appartenance; (s'intégrer dans un groupe)*

**Problèmes; sciences; techniques; solutions; .....**

Problème :    Difficulté à résoudre

Technique:    Qui appartient à un domaine spécialisé. Ensemble des procédés méthodiques fondés sur les connaissances scientifiques, employés pour produire ou obtenir un résultat déterminé.

Scientifique: Ensemble des connaissances    théoriques.

**Classer les problèmes suivant dans le tableau ci-dessous.**

*Comment se déplacer dans les airs ?*

*Comment connaître les conséquences d'un vaccin ?*

*Comment calculer le volume d'un réservoir d'essence ?*

*Comment transmettre des paroles à distance ?*

Problèmes techniques	Problèmes scientifiques
<i>Comment se déplacer dans les airs ?</i>	<i>Comment calculer le volume d'un réservoir d'essence ?</i>
<i>Comment transmettre des paroles à distance ?</i>	<i>Comment connaître les conséquences d'un vaccin ?</i>

Depuis que l'homme est HOMME il n'a cessé de créer de nouveaux objets.

*Besoins → Objets ..... Objets → nouveaux Besoins → Objets...*

Cette création résultant généralement de la convergence d'évènements: Economique,    politiques, scientifiques, technologiques, sociologiques, géographiques.....

**Créer : Inventer ou Inover**

Invention →    *Invention → Découverte, trouvaille, due à l'imagination, à l'ingéniosité d'une ou plusieurs personnes.*

Inovation →    *Inovation → Amélioration d'un objet ou d'un procédé, changement de technologie résultant des inventions.*

L'invention devient inovation si elle répond à un besoin ou si elle est capable de le révéler.






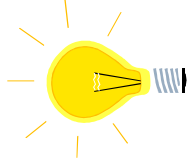




**Tout objet technique**

Satisfait au moins un besoin.    \_\_\_\_\_ → Compléter le tableau 1

Est conçu suivant un ou plusieurs principes techniques.    \_\_\_\_\_ → Compléter le tableau 2

Peut être découpé en n blocs fonctionnels.    \_\_\_\_\_ → Compléter le tableau 3

Tableau N°1

Objet technique	Nom usuel de l'objet	Quel besoin satisfait-il A quoi ça sert ?	Principe utilisé Par quoi le besoin est-il satisfait	Objet technique	Nom usuel de l'objet	Quel besoin satisfait-il A quoi ça sert ?	Principe utilisé Par quoi le besoin est-il satisfait
	Lampe à pétrole	ECLAIRER	FLAMME		réfrigérateur	CONSERVER	Le froid
	Draisienne	SE DEPLACER	ROUES		bougie	ECLAIRER	FLAMME
	Réchaud à gaz	CHAUFFER	FLAMME		Ampoule	ECLAIRER	Filament parcouru par un courant élec-
	Vélo	SE DEPLACER	ROUES		Torche	ECLAIRER	FLAMME
	Voilier	SE DEPLACER	GLISSER SUR L'EAU		Moto	SE DEPLACER	ROUES

## Un BESOIN : S'ECLAIRER

Pour y voir la nuit, pour vaincre sa peur de l'obscurité, pour etc.

Pour satisfaire ce **BESOIN**, l'homme depuis 400.000 ans, a créé et utilisé différentes solutions techniques.

### LE PRINCIPE UTILISE.

Chaque solution technique (objet technique), est conçue suivant un principe scientifique ou technique.

Après lecture des écrans 013, 014, 015, 016, compléter le tableau suivant: ( **Tableau N°2** )

Principes utilisés	Objets techniques
Flamme résultant d'une combustion	Torches Chandelle Lampe à huile Bougie Lampe à pétrole Lampe à gaz
Arc électrique	Lampe à arc Tube néon Lampe économique DEL
Échauffement d'un filament par le passage d'un courant électrique	Lampe à incandescence Lampe halogène

**La famille d'objets:** *Ensemble des objets satisfaisants le même Besoin*

**La lignée d'objets techniques:** *Une lignée est une suite chronologique d'objets techniques répondant à un même besoin et mettant en oeuvre le même principe.*

**Travail à faire:** Etablir sous la forme d'un tableau (Date; Objet; Combustible; Observations) la lignée des objets permettant à l'homme de s'éclairer suivant le principe de la combustion.

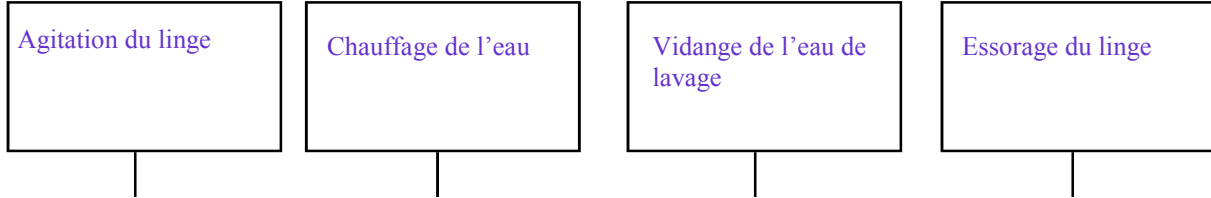
**Tableau N°3**

Date	Nom usuel	Combustible	Observations
- 400 000 ans	Torche	Bois résineux	
Préhistoire-Antiquité	Lampe à huile	Huile végétale, animale	
Moyen âge	Chandelle	Mèche fibre végétale + graisse animale	Odeurs désagréables
Moyen âge	La bougie	Mèche fibre végétale + cire d'abeille	
1870	Lampe à pétrole	Pétrole ( <i>Petra</i> Pierre et <i>oléum</i> huile)	
1885	Lampe à gaz	Gaz	

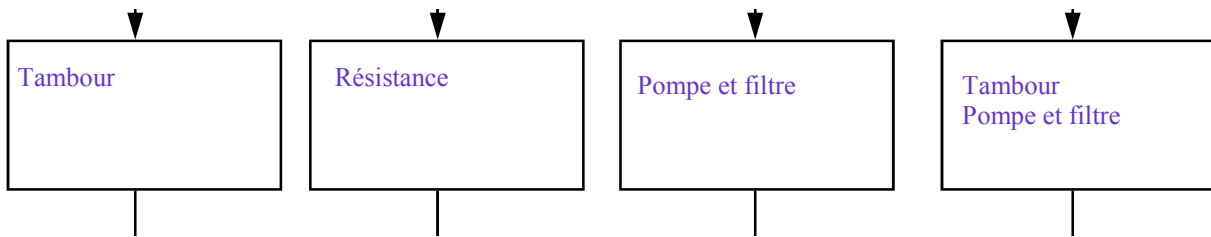
# Décomposer un objet en blocs fonctionnels

Après lecture des écrans 025, 026, 027, 028, compléter le tableau suivant: ( **Tableau N°4**)

Quels sont les fonctions assurées par un lave linge 026



Quels sont les éléments du lave linge qui concourent à la réalisation de chaque fonction (028)



Donner un nom à ces ensembles d'éléments assurant une fonction (028)



*Rappel: l'ensemble des blocs fonctionnel d'un objet constitue le schéma fonctionnel de celui-ci.*

**Conclusion:**

Chaque blocs fonctionnels est caractérisé par une solution technique.  
 Chaque blocs fonctionnels a une histoire propre.

## Définition de l'objet technique

Point de vue de la société	Point de vue de l'utilisateur	Le point de vue du technicien
C'est un produit qui participe à l'économie de la société.	<b>Un objet technique est un ensemble de fonctions de service obtenu grâce à un ou plusieurs systèmes techniques identifiés ou non par l'utilisateur.</b> Il forme des modèles d'objets dans une même lignée.	<b>Un objet technique est un système technique formé de blocs fonctionnels concrétisés en solution techniques construites selon un principe technique.</b> Les solutions techniques envisagées tiennent compte des moyens de production disponibles à l'époque considérée.