

Les éléments qui réalisent une fonction technique

Exercice 01: Retrouvez le rôle des pièces qui figurent sur les dessins de la page précédente. Pour faire cela, joignez les cellules des deux colonnes ci-dessous avec des traits.

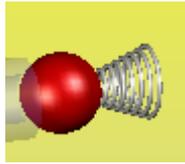
01 *	*	Dans son mouvement de translation, la pièce 10 entraîne la pièce 11. Comme la pièce 11 est liée à la pièce 12, le mouvement de la première entraînera le mouvement de la seconde (une rotation).
02 *	*	L'air s'échappe du réservoir par la durite et arrive dans la pièce 05.
03 *	*	Quand la pièce 10 est dans sa position haute, sa tige pousse la pièce 08 vers le haut et ainsi permet le passage de l'air sous pression dans la pièce 09. Sous l'effet de cette pression la pièce 10 redescend
04 *	*	L'air sous pression est injecté par la pompe dans les pièces 01 et 02. Pour pouvoir entrer dans le réservoir, il devra vaincre l'obstacle des pièces 03 et 04.
05 *	*	Maintenant l'air est bloqué au niveau de la pièce 08. Elle est maintenu contre la pièce 06 par l'intermédiaire de la pièce 07.

Exercice 02: Utilisez le fichier e-drawing du moteur pneumatique pour retrouver le nom des différentes pièces numérotées de 1 à 13 sur la page précédente.

Les éléments qui réalisent une fonction technique

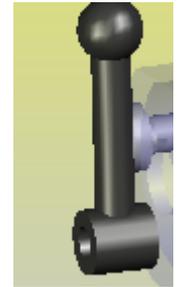
Exercice 03: Répondez aux questions suivantes:

1– Quel est le rôle exacte des pièces n°03 et 04 ?



- .
- .
- .
- .
- .
- .
- .
- .
- .
- .

4– Quel est le mouvement fait par la pièce n°11 ? Trouvez une définition de ce mot.

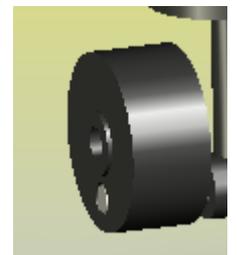


2– Quel est le rôle exacte des pièces n°07 et 08 ?

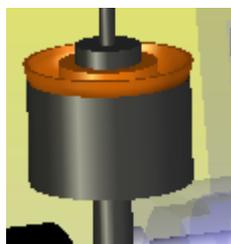


- .
- .
- .
- .
- .
- .
- .
- .
- .
- .

5– Quel est le mouvement fait par la pièce n°12 ? Trouvez une définition de ce mot.



3– Quel est le rôle de la pièce n°13 ?

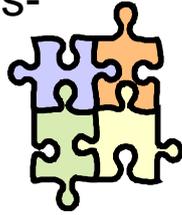


- .
- .
- .
- .
- .

Les éléments qui réalisent une fonction technique

La fonction technique:

Pour réaliser ce pourquoi il a été conçu, un objet technique possède plusieurs sous-ensembles qui ont chacun un rôle différent et complémentaire.



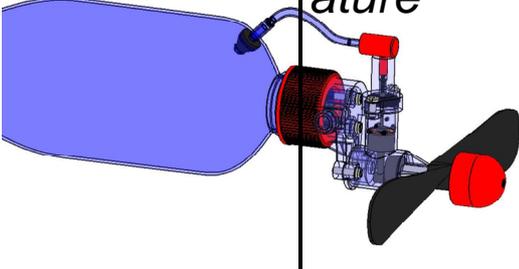
Chaque sous-ensemble a

donc une **fonction technique** à réaliser.

Nous pouvons aussi conclure en disant que la **fonction d'usage** d'un objet technique est le résultat de la combinaison de toutes **ses fonctions techniques**.

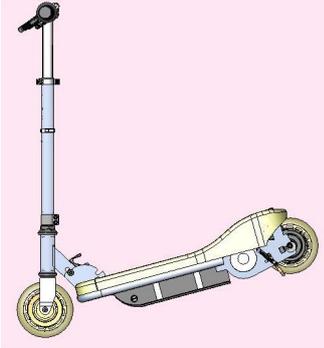


Exercice 04: Retrouvez les fonctions techniques des objets techniques ci-dessous.

Fonction d'usage	Fonctions techniques
 <p><i>Déplacer un avion miniature</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Permettre le remplissage direct du réservoir</i> • <i>Permettre la distribution de l'air comprimé.</i> • <i>Transformer un mouvement de translation en un mouvement de rotation</i> • <i>Mettre l'objet technique en mouvement.</i>

Fonction d'usage	Fonctions techniques
 <p><i>.Déplacer une personne</i></p>	<hr/>

Les éléments qui réalisent une fonction technique

Fonction d'usage	Fonctions techniques
<hr/> <hr/> 	<hr/>

Fonction d'usage	Fonctions techniques
<hr/> <hr/> 	<hr/>

Fonction d'usage	Fonctions techniques
<hr/> <hr/> 	<hr/>

Les éléments qui réalisent une fonction technique

La solution technique:

Une *fonction technique* sera toujours le résultat **d'un assemblage de différentes pièces.**

Elle peut être réalisée de

différentes façons, c'est-à-dire avec différentes **solutions techniques.**

Chaque *solution technique* tiendra compte des *contraintes économiques et techniques* liées à *l'objet technique* qui a été fabriqué.

Pour une même fonction technique, par exemple « se diriger », il existe plusieurs solutions techniques.

<p>a) La voiture</p> <p>Le chauffeur tourne le volant. Les roues avant tournent. La voiture change de direction.</p> 	<p>b) Le scooter</p> <p>Le pilote tourne le guidon. La roue avant tourne. Le scooter tourne.</p> 	<p>c) L'avion</p> <p>Le pilote oriente le manche de direction vers le cap à suivre. Les ailerons s'orientent. L'avion s'incline et change de cap.</p> 	<p>d) La pelleteuse</p> <p>Le conducteur oriente la poignée de direction vers la droite. La chenille droite s'arrête et la gauche poursuit son mouvement. L'engin tourne sur la droite.</p> 
---	---	---	--

Illustration tirée du livre « Technologie 6^{ème} » aux éditions Nathan

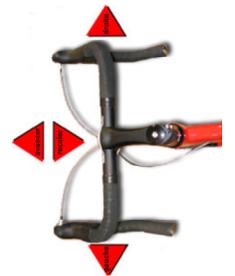
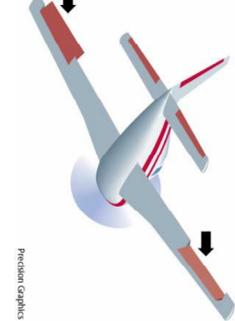
Exercice 05:

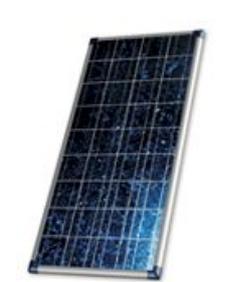
Retrouvez la fonction technique assurée par les différentes solutions techniques ci-dessous.

Fonction technique				
.....	 Roller	 Frein à disque	 Parachute	 Frein à patins
.....				
.....				
.....				
.....				

Les éléments qui réalisent une fonction technique

<p>Fonction technique</p>				
<p>..... </p>	<p>Traction animale</p>	<p>Moteur à explosion</p>	<p>Moteur électrique</p>	<p>Moteur pneumatique</p>

<p>Fonction technique</p>				
<p>..... </p>	<p>Gouvernail</p>	<p>Guidon de vélo</p>	<p>Ailerons avion</p>	<p>Volant de voiture</p>

<p>Fonction technique</p>			
<p>..... </p>	<p>Dynamo</p>	<p>Pile électrique</p>	<p>Panneau solaire</p>

Les éléments qui réalisent une fonction technique