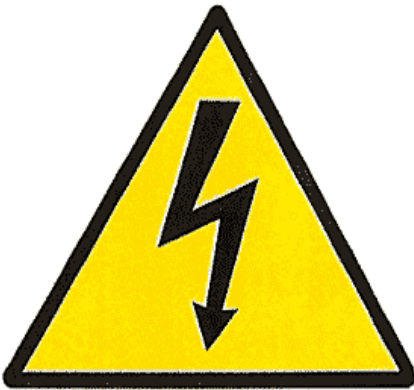



















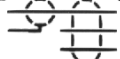










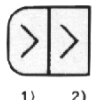



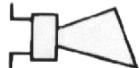
















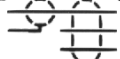










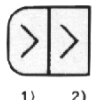



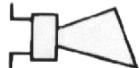
















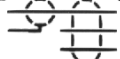










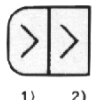



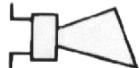





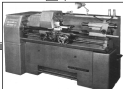


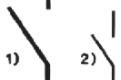
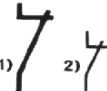
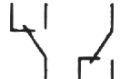




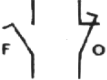
















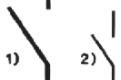
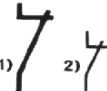
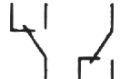




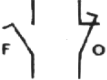
















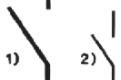
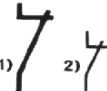
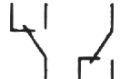




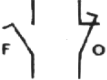
















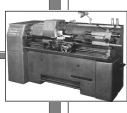

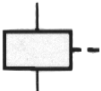

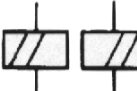
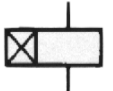
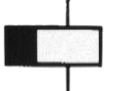
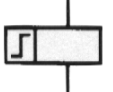
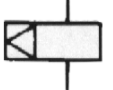
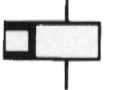
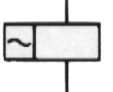
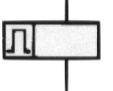
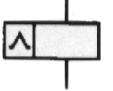
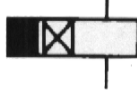


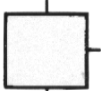
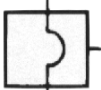
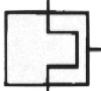
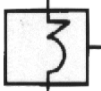
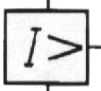
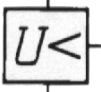

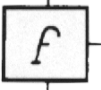
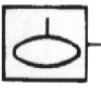
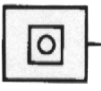
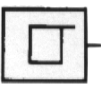
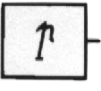
<div> <div>ELECTRICITE : <input type="checkbox"/></div> <div>HYDRAULIQUE : <input type="checkbox"/></div> <div>PNEUMATIQUE : <input type="checkbox"/></div> <div>MECANIQUE : <input type="checkbox"/></div> </div>	<h1>RESSOURCES MEI</h1>	<div>MSMA01.C Du 29/08/02</div> <div>3ème <input type="checkbox"/></div> <div>BAC PRO 1 : <input checked="" type="checkbox"/></div> <div>BAC PRO 2 : <input type="checkbox"/></div> <div>BAC PRO 3 : <input type="checkbox"/></div>																					
<div> <div>TITRE :</div> <div>Symboles graphiques</div> </div>		<div> <div>Cours N° : E21</div> <div>Ind.: A</div> <div>Du : 27/03/08</div> <div>Page : 1/8</div> </div>																					
<div>  </div> <div> <div>Documents de références :</div> <div>Memotech</div> </div> <div> <div>Définitions :</div> <div>Aucunes</div> </div>																							
<div> <div>Modifications :</div> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Ind.:</th> <th>Date :</th> <th>Nature de la modification :</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>27/03/08</td> <td>Création</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>C</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>D</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>E</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>F</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> </div>			Ind.:	Date :	Nature de la modification :	A	27/03/08	Création	B			C			D			E			F		
Ind.:	Date :	Nature de la modification :																					
A	27/03/08	Création																					
B																							
C																							
D																							
E																							
F																							
<div> <div>Rédacteur : DESSOMMES C.</div> <div>Date : 27/03/08</div> <div>Visa : </div> </div>		<div> <div>Nom élève :</div> <div>Prénom élève :</div> </div>																					








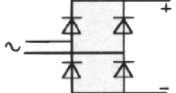






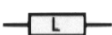






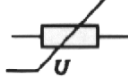
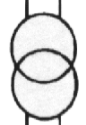

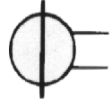


<div>ELECTRICITE :  HYDRAULIQUE : </div> <div>PNEUMATIQUE :  MECANIQUE : </div> <div></div>		<div>RESSOURCES MEI</div>		<div>MSMA01/C Du 29/08/02</div> <div>3ème <input type="checkbox"/></div> <div>BAC PRO 1 : <input checked="" type="checkbox"/></div> <div>BAC PRO 2 : <input type="checkbox"/></div> <div>BAC PRO 3 : <input type="checkbox"/></div>																																																																																												
<div>TITRE : <div>Symboles graphiques</div></div>				<div>Cours N° : E21</div> <div>Ind.: A</div> <div>Du : 27/03/08</div> <div>Page : 2/8</div>																																																																																												
<div>1 - Nature des courants, conducteurs.</div> <table><tr><td>Courant alternatif <i>alternating current</i></td><td></td></tr><tr><td>Courant continu <i>direct current</i></td><td></td></tr><tr><td>Courant ondulé ou redressé <i>undulating or rectified current</i></td><td></td></tr><tr><td>Courant alternatif triphasé 50 Hz <i>alternating current three phase 50 Hz</i></td><td></td></tr><tr><td>Terre <i>earth</i></td><td></td></tr><tr><td>Masse <i>frame</i></td><td></td></tr><tr><td>Terre de protection <i>protective earth</i></td><td></td></tr></table> <table><tr><td>Conducteur, circuit auxiliaire <i>Conductor, auxiliary circuit</i></td><td></td></tr><tr><td>Conducteur, circuit principal <i>Conductor, main circuit</i></td><td></td></tr><tr><td>Faisceau de 3 conducteurs <i>group of 3 conductors</i></td><td></td></tr><tr><td>Représentation unifilaire <i>single-line representation</i></td><td></td></tr><tr><td>Conducteur neutre <i>neutral conductor</i></td><td></td></tr><tr><td>Conducteur de protection <i>protective conductor</i></td><td></td></tr><tr><td>Conducteurs sous écran <i>screened conductors</i></td><td></td></tr><tr><td>Conducteurs torsadés <i>twisted conductors</i></td><td></td></tr></table> <div>- bornes et connexions.</div> <table><tr><td>Dérivation <i>Junction of conductors</i></td><td></td></tr><tr><td>Croisement avec connexion <i>Crossing with connection</i></td><td></td></tr><tr><td>Croisement sans connexion <i>Crossing without connection</i></td><td></td></tr><tr><td>Borne <i>terminal</i></td><td></td></tr><tr><td>Bornier de raccordement <i>terminal strip</i></td><td></td></tr></table> <table><tr><td>Connexion par contact glissant <i>Connection by sliding contact</i></td><td></td></tr><tr><td>Fiche (male) <i>plug (male)</i></td><td></td></tr><tr><td>Prise (femelle) <i>socket (female)</i></td><td></td></tr><tr><td>Fiche et prise <i>plug and socket</i></td><td></td></tr><tr><td>Connecteurs accouplés 1) partie mobile, male. 2) partie fixe, femelle. <i>mated connectors</i> 1) <i>plug-side movable.</i> 2) <i>socket-side fixed.</i></td><td></td></tr></table> <div>2 - Signalisation</div> <table><tr><td>Lampe de signalisation ou d'éclairage <i>signal or illuminating lamp</i></td><td></td></tr><tr><td>Dispositif lumineux clignotant <i>signal lamp, flashing type</i></td><td></td></tr><tr><td>Si l'on désire préciser <i>if it is desired to indicate</i></td><td></td></tr></table> <table><tr><td>la couleur <i>the colour</i></td><td>le type <i>the type</i></td><td></td></tr><tr><td>Rouge RD ou C2</td><td>néon</td><td>Ne</td></tr><tr><td>Orange OG ou C3</td><td>Vapeur de sodium</td><td>Na</td></tr><tr><td>Jaune YE ou C4</td><td>Mercure</td><td>Hg</td></tr><tr><td>Vert GN ou C5</td><td>Iode</td><td>I</td></tr><tr><td>Bleu BU ou C6</td><td>Electroluminescent</td><td>EL</td></tr><tr><td>Blanc WH ou C9</td><td>Fluorescent</td><td>FL</td></tr><tr><td></td><td>Infra rouge</td><td>IR</td></tr><tr><td></td><td>Ultra violet</td><td>UV</td></tr></table> <table><tr><td>Avertisseur <i>horn</i></td><td></td></tr><tr><td>Sonnerie <i>bell</i></td><td></td></tr><tr><td>Sirène <i>siren</i></td><td></td></tr><tr><td>Ronfleur <i>buzzer</i></td><td></td></tr></table>						Courant alternatif <i>alternating current</i>		Courant continu <i>direct current</i>		Courant ondulé ou redressé <i>undulating or rectified current</i>		Courant alternatif triphasé 50 Hz <i>alternating current three phase 50 Hz</i>		Terre <i>earth</i>		Masse <i>frame</i>		Terre de protection <i>protective earth</i>		Conducteur, circuit auxiliaire <i>Conductor, auxiliary circuit</i>		Conducteur, circuit principal <i>Conductor, main circuit</i>		Faisceau de 3 conducteurs <i>group of 3 conductors</i>		Représentation unifilaire <i>single-line representation</i>		Conducteur neutre <i>neutral conductor</i>		Conducteur de protection <i>protective conductor</i>		Conducteurs sous écran <i>screened conductors</i>		Conducteurs torsadés <i>twisted conductors</i>		Dérivation <i>Junction of conductors</i>		Croisement avec connexion <i>Crossing with connection</i>		Croisement sans connexion <i>Crossing without connection</i>		Borne <i>terminal</i>		Bornier de raccordement <i>terminal strip</i>		Connexion par contact glissant <i>Connection by sliding contact</i>		Fiche (male) <i>plug (male)</i>		Prise (femelle) <i>socket (female)</i>		Fiche et prise <i>plug and socket</i>		Connecteurs accouplés 1) partie mobile, male. 2) partie fixe, femelle. <i>mated connectors</i> 1) <i>plug-side movable.</i> 2) <i>socket-side fixed.</i>		Lampe de signalisation ou d'éclairage <i>signal or illuminating lamp</i>		Dispositif lumineux clignotant <i>signal lamp, flashing type</i>		Si l'on désire préciser <i>if it is desired to indicate</i>		la couleur <i>the colour</i>	le type <i>the type</i>		Rouge RD ou C2	néon	Ne	Orange OG ou C3	Vapeur de sodium	Na	Jaune YE ou C4	Mercure	Hg	Vert GN ou C5	Iode	I	Bleu BU ou C6	Electroluminescent	EL	Blanc WH ou C9	Fluorescent	FL		Infra rouge	IR		Ultra violet	UV	Avertisseur <i>horn</i>		Sonnerie <i>bell</i>		Sirène <i>siren</i>		Ronfleur <i>buzzer</i>	
Courant alternatif <i>alternating current</i>																																																																																																
Courant continu <i>direct current</i>																																																																																																
Courant ondulé ou redressé <i>undulating or rectified current</i>																																																																																																
Courant alternatif triphasé 50 Hz <i>alternating current three phase 50 Hz</i>																																																																																																
Terre <i>earth</i>																																																																																																
Masse <i>frame</i>																																																																																																
Terre de protection <i>protective earth</i>																																																																																																
Conducteur, circuit auxiliaire <i>Conductor, auxiliary circuit</i>																																																																																																
Conducteur, circuit principal <i>Conductor, main circuit</i>																																																																																																
Faisceau de 3 conducteurs <i>group of 3 conductors</i>																																																																																																
Représentation unifilaire <i>single-line representation</i>																																																																																																
Conducteur neutre <i>neutral conductor</i>																																																																																																
Conducteur de protection <i>protective conductor</i>																																																																																																
Conducteurs sous écran <i>screened conductors</i>																																																																																																
Conducteurs torsadés <i>twisted conductors</i>																																																																																																
Dérivation <i>Junction of conductors</i>																																																																																																
Croisement avec connexion <i>Crossing with connection</i>																																																																																																
Croisement sans connexion <i>Crossing without connection</i>																																																																																																
Borne <i>terminal</i>																																																																																																
Bornier de raccordement <i>terminal strip</i>																																																																																																
Connexion par contact glissant <i>Connection by sliding contact</i>																																																																																																
Fiche (male) <i>plug (male)</i>																																																																																																
Prise (femelle) <i>socket (female)</i>																																																																																																
Fiche et prise <i>plug and socket</i>																																																																																																
Connecteurs accouplés 1) partie mobile, male. 2) partie fixe, femelle. <i>mated connectors</i> 1) <i>plug-side movable.</i> 2) <i>socket-side fixed.</i>																																																																																																
Lampe de signalisation ou d'éclairage <i>signal or illuminating lamp</i>																																																																																																
Dispositif lumineux clignotant <i>signal lamp, flashing type</i>																																																																																																
Si l'on désire préciser <i>if it is desired to indicate</i>																																																																																																
la couleur <i>the colour</i>	le type <i>the type</i>																																																																																															
Rouge RD ou C2	néon	Ne																																																																																														
Orange OG ou C3	Vapeur de sodium	Na																																																																																														
Jaune YE ou C4	Mercure	Hg																																																																																														
Vert GN ou C5	Iode	I																																																																																														
Bleu BU ou C6	Electroluminescent	EL																																																																																														
Blanc WH ou C9	Fluorescent	FL																																																																																														
	Infra rouge	IR																																																																																														
	Ultra violet	UV																																																																																														
Avertisseur <i>horn</i>																																																																																																
Sonnerie <i>bell</i>																																																																																																
Sirène <i>siren</i>																																																																																																
Ronfleur <i>buzzer</i>																																																																																																

<div>ELECTRICITE :  HYDRAULIQUE : </div> <div> PNEUMATIQUE :  MECANIQUE : </div>		<div>RESSOURCES MEI</div>		<div>MSMA01/C Du 29/08/02</div> <div>3ème <input type="checkbox"/></div> <div>BAC PRO 1 : <input checked="" type="checkbox"/></div> <div>BAC PRO 2 : <input type="checkbox"/></div> <div>BAC PRO 3 : <input type="checkbox"/></div>																																																	
<div>TITRE : Symboles graphiques</div>				<div>Cours N° : E21</div> <div>Ind.: A</div> <div>Du : 27/03/08</div> <div>Page : 3/8</div>																																																	
<div>3 - Contacts</div> <table><tr><td><div>Contact "fermeture" (de travail) 1) principal 2) auxiliaire <i>make contact</i> 1) main 2) auxiliary</div></td><td></td><td><div>Contact "ouverture" (de repos) 1) principal 2) auxiliaire <i>break contact</i> 1) main 2) auxiliary</div></td><td></td></tr><tr><td><div>Contacts à deux directions sans chevauchement (ouverture avant fermeture) <i>change-over contact</i> (break before make)</div></td><td></td><td><div>Contact à deux directions avec chevauchement <i>change-over contact</i> (bridging)</div></td><td></td></tr><tr><td><div>Contact à deux directions avec position médiane d'ouverture <i>two-way contact with centre-off position</i></div></td><td></td><td><div>Contacts représentés en position actionnée : F fermé, O ouvert <i>Contacts shown into "on" position</i> F/make, O/break</div></td><td></td></tr><tr><td><div>Contact à avancée (opère plus tôt que les autres contacts d'un même ensemble (O/ouverture, F/fermeture) contact which is early to operate relative to the other contacts of the assembly (O/break, F/make)</div></td><td></td><td><div>Contact à retardée (opère plus tard que les autres contacts d'un même ensemble (O/ouverture, F/fermeture) contact which is late to operate relative to the other contacts of the assembly (O/break, F/make)</div></td><td></td></tr><tr><td><div>Contact de passage <i>passing make contact</i> fermant momentanément à l'action <i>closing momentarily during operation</i></div></td><td></td><td><div>Contact à fermeture à position maintenue <i>Make contact without spring return</i> (stay put)</div></td><td></td></tr><tr><td><div>fermant momentanément au relachement <i>closing momentarily during release</i></div></td><td></td><td><div>Interrupteur de position contact O/ouverture, F/fermeture <i>limit switch</i> O/break, F/make contact</div></td><td></td></tr><tr><td><div>Contact temporisé à l'action (O/ouverture, F/fermeture) contact delayed when operating (O/break, F/make)</div></td><td></td><td><div>Contact temporisé au relachement (O/ouverture, F/fermeture) contact delayed when releasing (O/break, F/make)</div></td><td></td></tr><tr><td><div>Interrupteur <i>switch</i></div></td><td></td><td><div>Sectionneur <i>disconnecter (isolator)</i></div></td><td></td></tr><tr><td><div>Contacteur <i>contactor (contact open in the unoperated position)</i></div></td><td></td><td><div>Rupteur <i>contactor (contact closed in the unoperated position)</i></div></td><td></td></tr><tr><td><div>Disjoncteur <i>circuit-breaker</i></div></td><td></td><td><div>Discontacteur <i>contactor with automatic release</i></div></td><td></td></tr><tr><td><div>Interrupteur sectionneur <i>switch-disconnector</i></div></td><td></td><td><div>Interrupteur sectionneur à ouverture automatique <i>switch-disconnector with automatic release</i></div></td><td></td></tr><tr><td><div>Sectionneur fusible <i>fuse-disconnector (fuse-isolator)</i></div></td><td></td><td><div>Contact fonctionnant sous l'effet de la température <i>temperature-sensitive contact</i></div></td><td></td></tr></table>						<div>Contact "fermeture" (de travail) 1) principal 2) auxiliaire <i>make contact</i> 1) main 2) auxiliary</div>		<div>Contact "ouverture" (de repos) 1) principal 2) auxiliaire <i>break contact</i> 1) main 2) auxiliary</div>		<div>Contacts à deux directions sans chevauchement (ouverture avant fermeture) <i>change-over contact</i> (break before make)</div>		<div>Contact à deux directions avec chevauchement <i>change-over contact</i> (bridging)</div>		<div>Contact à deux directions avec position médiane d'ouverture <i>two-way contact with centre-off position</i></div>		<div>Contacts représentés en position actionnée : F fermé, O ouvert <i>Contacts shown into "on" position</i> F/make, O/break</div>		<div>Contact à avancée (opère plus tôt que les autres contacts d'un même ensemble (O/ouverture, F/fermeture) contact which is early to operate relative to the other contacts of the assembly (O/break, F/make)</div>		<div>Contact à retardée (opère plus tard que les autres contacts d'un même ensemble (O/ouverture, F/fermeture) contact which is late to operate relative to the other contacts of the assembly (O/break, F/make)</div>		<div>Contact de passage <i>passing make contact</i> fermant momentanément à l'action <i>closing momentarily during operation</i></div>		<div>Contact à fermeture à position maintenue <i>Make contact without spring return</i> (stay put)</div>		<div>fermant momentanément au relachement <i>closing momentarily during release</i></div>		<div>Interrupteur de position contact O/ouverture, F/fermeture <i>limit switch</i> O/break, F/make contact</div>		<div>Contact temporisé à l'action (O/ouverture, F/fermeture) contact delayed when operating (O/break, F/make)</div>		<div>Contact temporisé au relachement (O/ouverture, F/fermeture) contact delayed when releasing (O/break, F/make)</div>		<div>Interrupteur <i>switch</i></div>		<div>Sectionneur <i>disconnecter (isolator)</i></div>		<div>Contacteur <i>contactor (contact open in the unoperated position)</i></div>		<div>Rupteur <i>contactor (contact closed in the unoperated position)</i></div>		<div>Disjoncteur <i>circuit-breaker</i></div>		<div>Discontacteur <i>contactor with automatic release</i></div>		<div>Interrupteur sectionneur <i>switch-disconnector</i></div>		<div>Interrupteur sectionneur à ouverture automatique <i>switch-disconnector with automatic release</i></div>		<div>Sectionneur fusible <i>fuse-disconnector (fuse-isolator)</i></div>		<div>Contact fonctionnant sous l'effet de la température <i>temperature-sensitive contact</i></div>	
<div>Contact "fermeture" (de travail) 1) principal 2) auxiliaire <i>make contact</i> 1) main 2) auxiliary</div>		<div>Contact "ouverture" (de repos) 1) principal 2) auxiliaire <i>break contact</i> 1) main 2) auxiliary</div>																																																			
<div>Contacts à deux directions sans chevauchement (ouverture avant fermeture) <i>change-over contact</i> (break before make)</div>		<div>Contact à deux directions avec chevauchement <i>change-over contact</i> (bridging)</div>																																																			
<div>Contact à deux directions avec position médiane d'ouverture <i>two-way contact with centre-off position</i></div>		<div>Contacts représentés en position actionnée : F fermé, O ouvert <i>Contacts shown into "on" position</i> F/make, O/break</div>																																																			
<div>Contact à avancée (opère plus tôt que les autres contacts d'un même ensemble (O/ouverture, F/fermeture) contact which is early to operate relative to the other contacts of the assembly (O/break, F/make)</div>		<div>Contact à retardée (opère plus tard que les autres contacts d'un même ensemble (O/ouverture, F/fermeture) contact which is late to operate relative to the other contacts of the assembly (O/break, F/make)</div>																																																			
<div>Contact de passage <i>passing make contact</i> fermant momentanément à l'action <i>closing momentarily during operation</i></div>		<div>Contact à fermeture à position maintenue <i>Make contact without spring return</i> (stay put)</div>																																																			
<div>fermant momentanément au relachement <i>closing momentarily during release</i></div>		<div>Interrupteur de position contact O/ouverture, F/fermeture <i>limit switch</i> O/break, F/make contact</div>																																																			
<div>Contact temporisé à l'action (O/ouverture, F/fermeture) contact delayed when operating (O/break, F/make)</div>		<div>Contact temporisé au relachement (O/ouverture, F/fermeture) contact delayed when releasing (O/break, F/make)</div>																																																			
<div>Interrupteur <i>switch</i></div>		<div>Sectionneur <i>disconnecter (isolator)</i></div>																																																			
<div>Contacteur <i>contactor (contact open in the unoperated position)</i></div>		<div>Rupteur <i>contactor (contact closed in the unoperated position)</i></div>																																																			
<div>Disjoncteur <i>circuit-breaker</i></div>		<div>Discontacteur <i>contactor with automatic release</i></div>																																																			
<div>Interrupteur sectionneur <i>switch-disconnector</i></div>		<div>Interrupteur sectionneur à ouverture automatique <i>switch-disconnector with automatic release</i></div>																																																			
<div>Sectionneur fusible <i>fuse-disconnector (fuse-isolator)</i></div>		<div>Contact fonctionnant sous l'effet de la température <i>temperature-sensitive contact</i></div>																																																			

<div> <div>ELECTRICITE :</div> <div>  </div> <div>HYDRAULIQUE :</div> </div> <div> <div>PNEUMATIQUE :</div> <div>  </div> <div>MECANIQUE :</div> </div>	<div>RESSOURCES MEI</div>		<div>MSMA01/C Du 29/08/02</div> <div>3ème <input type="checkbox"/></div> <div>BAC PRO 1 : <input checked="" type="checkbox"/></div> <div>BAC PRO 2 : <input type="checkbox"/></div> <div>BAC PRO 3 : <input type="checkbox"/></div>
<div> <div>TITRE :</div> <div>Symboles graphiques</div> </div>		<div> <div>Cours N° : E21</div> <div>Ind.: A</div> <div>Du : 27/03/08</div> <div>Page : 4/8</div> </div>	
<div>4 - Organes de commande ou de mesure</div>			

<div>Commande électromagnétique</div> <div><i>operating coil</i></div>	
<div>- à 2 enroulements</div> <div>- <i>with 2 windings</i></div>	
<div>- représentation développée</div> <div>- <i>separated representation</i></div>	
<div>- à action retardée</div> <div>- <i>of a slow - operating relay</i></div>	
<div>- à relachement retardé</div> <div>- <i>of a slow - releasing</i></div>	
<div>- d'un relais à rémanence</div> <div>- <i>of a remanent relay</i></div>	
<div>- à verrouillage mécanique</div> <div>- <i>of a mechanically latched relay</i></div>	
<div>- d'un relais polarisé</div> <div>- <i>of a polarized relay</i></div>	
<div>- à courant alternatif</div> <div>- <i>of an a.c. relay</i></div>	
<div>- d'un relais clignoteur</div> <div>- <i>of a blinking relay</i></div>	
<div>- d'un relais impulsionnel</div> <div>- <i>of an impulsing relay</i></div>	
<div>- à action et relachement retardés</div> <div>- <i>of a slow-operating and a slow-releasing relay</i></div>	

<div>Relais de mesure ou dispositif apparenté</div> <div><i>measuring relay or related device</i></div>	
<div>- de surintensité à effet magnétique</div> <div>- <i>overcurrent, electromagnetic effect</i></div>	
<div>- de surintensité à effet thermique</div> <div>- <i>overcurrent, thermal effect</i></div>	
<div>- de surintensité à effet magneto thermique</div> <div>- <i>overcurrent, thermal and electromagnetic effect</i></div>	
<div>- à maximum de courant</div> <div>- <i>overcurrent relay</i></div>	
<div>- à un minimum de tension</div> <div>- <i>undervoltage relay</i></div>	
<div>- à manque de tension</div> <div>- <i>no voltage relay</i></div>	
<div>- actionné par la fréquence</div> <div>- <i>operated by frequency</i></div>	
<div>- actionné par le niveau d'un fluide</div> <div>- <i>operated by fluid level</i></div>	
<div>- actionné par un nombre d'évènements</div> <div>- <i>operated by number of events</i></div>	
<div>- actionné par la présence d'un débit</div> <div>- <i>operated by flow</i></div>	
<div>- actionné par la pression</div> <div>- <i>operated by pressure</i></div>	

<div>ELECTRICITE :  HYDRAULIQUE : </div>		<div>PNEUMATIQUE :  MECANIQUE : </div>	<div>RESSOURCES MEI</div>		<div>MSMA01/C Du 29/08/02</div> <div>3ème <input type="checkbox"/></div> <div>BAC PRO 1 : <input checked="" type="checkbox"/></div> <div>BAC PRO 2 : <input type="checkbox"/></div> <div>BAC PRO 3 : <input type="checkbox"/></div>
<div>TITRE : Symboles graphiques</div>				<div>Cours N° : E21</div> <div>Ind.: A</div> <div>Du : 27/03/08</div> <div>Page : 5/8</div>	
<div>5 - Matériels ou éléments divers</div>					
<div>fusible <i>fuse</i></div>					
<div>fusible à percuteur <i>striker fuse</i></div>					
<div>Redresseur <i>rectifier</i></div>					
<div>Pont redresseur <i>rectifier bridge</i></div>				<div>Variabilité intrinsèque linéaire <i>inherent linear variability</i></div>	
<div>Thyristor <i>thyristor</i></div>					
<div>Condensateur <i>capacitor</i></div>					
<div>Elément de pile ou d'accumulateur <i>primary cell or accumulator</i></div>					
<div>Résistance <i>resistor</i></div>					
<div>Shunt <i>shunt</i></div>					
<div>Inductance <i>inductance</i></div>					
<div>Potentiomètre <i>potentiometer</i></div>					
<div>Ligne de séparation <i>boundary line</i></div>					
					
		<div>non linéaire <i>non linear</i></div>			
					
		<div>Variabilité extrinsèque linéaire <i>non inherent linear variability</i></div>			
		<div>non linéaire <i>non linear</i></div>			
					
		<div>Variabilité à ajustage prédéterminé <i>Variability with preset adjustment</i></div>			
					
		<div>Varistance <i>varistor</i></div>			
					
		<div>Transformateur de tension <i>Voltage transformer</i></div>			
					
		<div>Autotransformateur <i>autotransformer</i></div>			
					
		<div>Transformateur de courant <i>current transformer</i></div>			
					
		<div>Eclateur <i>gap</i></div>			
					
		<div>Parafoudre <i>lightning arrester</i></div>			
					

<div> <div>ELECTRICITE :</div> <div>PNEUMATIQUE :</div> <div>HYDRAULIQUE :</div> <div>MECANIQUE :</div> </div>		<div>RESSOURCES MEI</div>		<div>MSMA01/C Du 29/08/02</div> <div>3ème</div> <div> <div>BAC PRO 1 :</div> <div>BAC PRO 2 :</div> <div>BAC PRO 3 :</div> </div>
<div> <div>TITRE :</div> <div>Symboles graphiques</div> </div>				<div>Cours N° : E21</div> <div>Ind.: A</div> <div>Du : 27/03/08</div> <div>Page : 6/8</div>








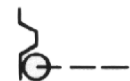

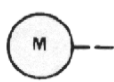




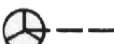

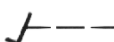

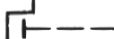

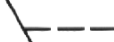

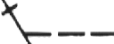

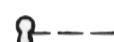




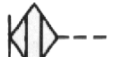
<div>Démarreur</div> <div>starter</div>	
<div>ex.demarreur étoile triangle</div> <div>ex. star delta starter</div>	
<div>Appareil indicateur</div> <div>indication instrument</div>	
<div>- ampèremètre</div> <div>ammeter</div>	
<div>Appareil enregistreur</div> <div>recording instrument</div>	
<div>- Ampèremètre enregistreur</div> <div>recording ammeter</div>	
<div>Compteur</div> <div>integrating meter</div>	
<div>- Ampèreheuremètre</div> <div>Ampere-hour meter</div>	





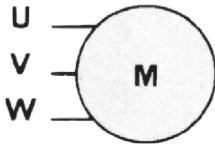
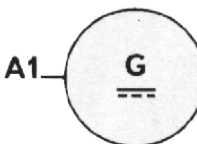
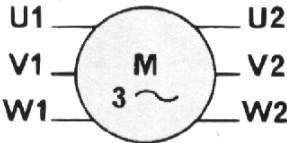
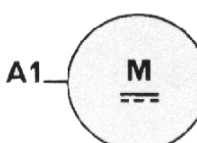
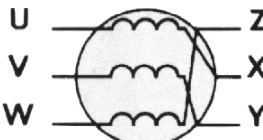
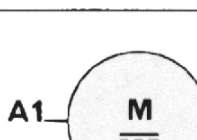
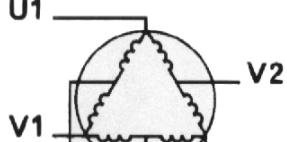

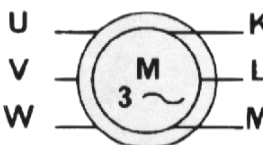
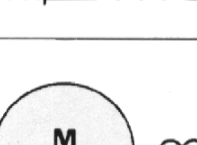

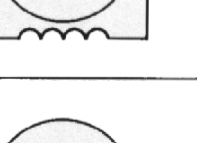
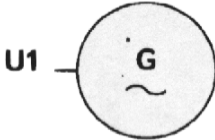
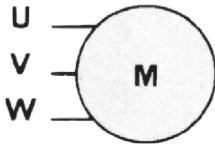
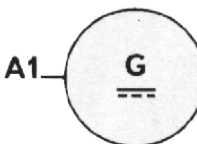
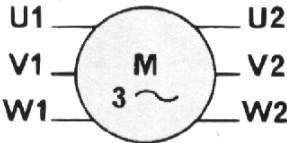
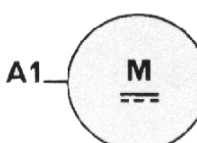
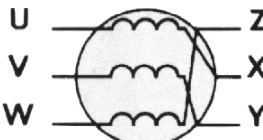
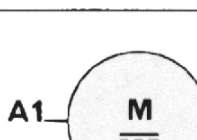
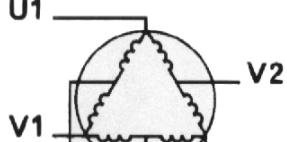

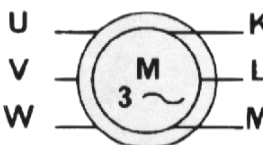
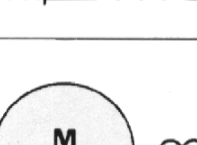

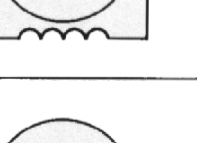
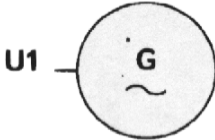
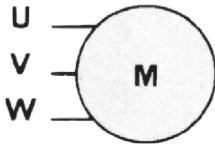
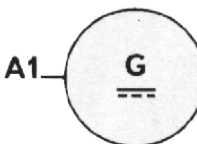
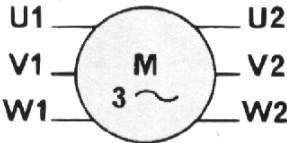
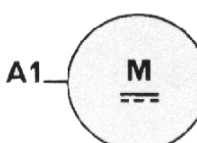
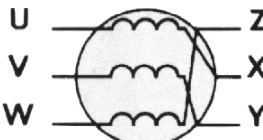
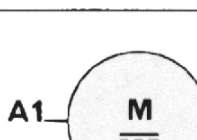
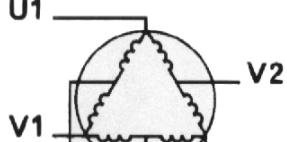

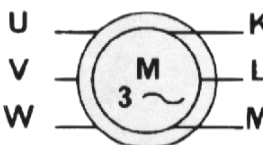
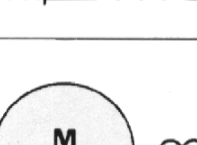

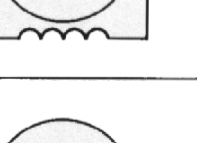
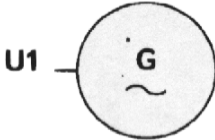
<div>Frein</div> <div>brake</div>	
<div>- avec frein serré</div> <div>- with brake applied</div>	
<div>- avec frein desserré</div> <div>- with brake released</div>	
<div>Vanne</div> <div>valve</div>	
<div>par exemple : electrovanne</div> <div>for example : electro-magnetic valve</div>	
<div>Horloge</div> <div>clock</div>	
<div>Compteur d'impulsion</div> <div>impulse integrating</div>	
<div>Détecteur de proximité</div> <div>proximity detector</div>	

6 - Commandes mécaniques

<div>liaison mécanique, pneumatique ...</div> <div>mechanical, pneumatic connection ...</div>	
<div>dispositif d'accrochage</div> <div>blocking device for restricting movement</div>	
<div>(1) en prise (2) libéré</div> <div>(1) blocked (2) unblocked position</div>	
<div>Retour automatique</div> <div>automatic reset</div>	

<div>Retour non automatique</div> <div>non automatic reset</div>	
<div>- en prise</div> <div>- engaged</div>	
<div>Verrouillage mécanique</div> <div>mechanical interlock</div>	
<div>Bloquage</div> <div>blocking</div>	

<div>ELECTRICITE : </div> <div>HYDRAULIQUE : </div>		<div>PNEUMATIQUE : </div> <div>MECANIQUE : </div>		<div>RESSOURCES MEI</div>		<div>MSMA01/C Du 29/08/02</div> <div>3ème <input type="checkbox"/></div> <div>BAC PRO 1 : <input checked="" type="checkbox"/></div> <div>BAC PRO 2 : <input type="checkbox"/></div> <div>BAC PRO 3 : <input type="checkbox"/></div>	
<div>TITRE : Symboles graphiques</div>						<div>Cours N° : E21</div> <div>Ind.: A</div> <div>Du : 27/03/08</div> <div>Page : 7/8</div>	
<div>Commande mécanique manuelle <i>manually operated control</i></div> <div></div>				<div>Commande par galet <i>operated - by roller</i></div> <div></div>			
<div>- par poussoir (retour automatique) <i>- by pushing</i></div> <div></div>				<div>- par came et galet <i>- by cam and roller</i></div> <div></div>			
<div>- par tirette (retour automatique) <i>- by pulling</i></div> <div></div>				<div>- par moteur électrique <i>- by electric motor</i></div> <div></div>			
<div>- rotative (à accrochage) <i>- by turning</i></div> <div></div>				<div>- pneumatique ou hydraulique (1) à simple effet (2) à double effet <i>- pneumatic or hydraulic control (1) single acting (2) double acting</i></div> <div></div>			
<div>- "coup de poing" <i>- emergency-switch (mushroom head)</i></div> <div></div>				<div></div>			
<div>- par volant <i>- by handwheel</i></div> <div></div>				<div>Translation - vers la droite <i>Rectilinear - to the right</i></div> <div></div>			
<div>- par pédale <i>- by foot-pedal</i></div> <div></div>				<div>- vers la gauche <i>- to the left</i></div> <div></div>			
<div>- à accès restreint <i>- with restricted access</i></div> <div></div>				<div>- dans les deux sens <i>- both directions</i></div> <div></div>			
<div>- par levier <i>- by lever</i></div> <div></div>				<div>Rotation - sens direct <i>rotation - clockwise</i></div> <div></div>			
<div>- par levier avec poignée <i>- by lever with handle</i></div> <div></div>				<div>- sens inverse <i>- anti clockwise</i></div> <div></div>			
<div>- par clef <i>- by key</i></div> <div></div>				<div>- dans les deux sens <i>- both directions</i></div> <div></div>			
<div>- par manivelle <i>- by crank</i></div> <div></div>				<div>- limité dans les deux sens <i>- limited in both directions</i></div> <div></div>			
<div>Accrochage par poussoir, à décrochage automatique <i>latching by pushing, automatically released</i></div> <div></div>				<div>Commande par affleurement <i>Operated by touching</i></div> <div></div>			

<div>ELECTRICITE : </div> <div>HYDRAULIQUE : </div>		<div>PNEUMATIQUE : </div> <div>MECANIQUE : </div>		<div>RESSOURCES MEI</div>		<div>MSMA01/C Du 29/08/02</div> <div>3ème <input type="checkbox"/></div> <div>BAC PRO 1 : <input checked="" type="checkbox"/></div> <div>BAC PRO 2 : <input type="checkbox"/></div> <div>BAC PRO 3 : <input type="checkbox"/></div>																													
<div>TITRE : Symboles graphiques</div>						<div>Cours N° : E21</div> <div>Ind.: A</div> <div>Du : 27/03/08</div> <div>Page : 8/8</div>																													
<div>7 - Machines électriques tournantes</div> <table><tr><td><div>Moteur à induction triphasé à rotor en court-circuit <i>Induction motor, three-phase, squirrel-cage</i></div></td><td><div></div></td><td><div>Génératrice courant continu <i>DC Generator</i></div></td><td><div></div></td></tr><tr><td><div>- 2 enroulements stator séparés - 2 <i>separately winding stator</i></div></td><td><div></div></td><td><div>Moteur à aimant permanent <i>Motor with permanent magnet</i></div></td><td><div></div></td></tr><tr><td><div>- 6 bornes de sortie (couplage étoile triangle) - 6 <i>terminals (star-delta connection)</i></div></td><td><div></div></td><td><div>Moteur continu à excitation séparée <i>DC motor separately excited</i></div></td><td><div></div></td></tr><tr><td><div>- Couplage de pôles (moteur 2 vitesses) <i>2 speed-motor with tapped windings (Dahlander)</i></div></td><td><div></div></td><td><div>Commutatrice (triphasée/continu) excitation dérivation <i>synchronous converter (three phase/DC) shunt excited</i></div></td><td><div></div></td></tr><tr><td><div>Moteur asynchrone triphasé rotor à bagues <i>induction motor, three-phase, with wound rotor</i></div></td><td><div></div></td><td><div>Moteur courant continu à excitation composée <i>DC motor compound excited</i></div></td><td><div></div></td></tr><tr><td><div>Enroulement dérivation (1) série (2) (1) <i>shunt winding</i> (2) <i>serie winding</i></div></td><td><div></div></td><td><div>Moteur courant continu à excitation série <i>DC serie motor</i></div></td><td><div></div></td></tr><tr><td><div>Génératrice courant alternatif <i>AC Generator</i></div></td><td><div></div></td><td colspan="2"></td></tr></table>								<div>Moteur à induction triphasé à rotor en court-circuit <i>Induction motor, three-phase, squirrel-cage</i></div>	<div></div>	<div>Génératrice courant continu <i>DC Generator</i></div>	<div></div>	<div>- 2 enroulements stator séparés - 2 <i>separately winding stator</i></div>	<div></div>	<div>Moteur à aimant permanent <i>Motor with permanent magnet</i></div>	<div></div>	<div>- 6 bornes de sortie (couplage étoile triangle) - 6 <i>terminals (star-delta connection)</i></div>	<div></div>	<div>Moteur continu à excitation séparée <i>DC motor separately excited</i></div>	<div></div>	<div>- Couplage de pôles (moteur 2 vitesses) <i>2 speed-motor with tapped windings (Dahlander)</i></div>	<div></div>	<div>Commutatrice (triphasée/continu) excitation dérivation <i>synchronous converter (three phase/DC) shunt excited</i></div>	<div></div>	<div>Moteur asynchrone triphasé rotor à bagues <i>induction motor, three-phase, with wound rotor</i></div>	<div></div>	<div>Moteur courant continu à excitation composée <i>DC motor compound excited</i></div>	<div></div>	<div>Enroulement dérivation (1) série (2) (1) <i>shunt winding</i> (2) <i>serie winding</i></div>	<div></div>	<div>Moteur courant continu à excitation série <i>DC serie motor</i></div>	<div></div>	<div>Génératrice courant alternatif <i>AC Generator</i></div>	<div></div>		
<div>Moteur à induction triphasé à rotor en court-circuit <i>Induction motor, three-phase, squirrel-cage</i></div>	<div></div>	<div>Génératrice courant continu <i>DC Generator</i></div>	<div></div>																																
<div>- 2 enroulements stator séparés - 2 <i>separately winding stator</i></div>	<div></div>	<div>Moteur à aimant permanent <i>Motor with permanent magnet</i></div>	<div></div>																																
<div>- 6 bornes de sortie (couplage étoile triangle) - 6 <i>terminals (star-delta connection)</i></div>	<div></div>	<div>Moteur continu à excitation séparée <i>DC motor separately excited</i></div>	<div></div>																																
<div>- Couplage de pôles (moteur 2 vitesses) <i>2 speed-motor with tapped windings (Dahlander)</i></div>	<div></div>	<div>Commutatrice (triphasée/continu) excitation dérivation <i>synchronous converter (three phase/DC) shunt excited</i></div>	<div></div>																																
<div>Moteur asynchrone triphasé rotor à bagues <i>induction motor, three-phase, with wound rotor</i></div>	<div></div>	<div>Moteur courant continu à excitation composée <i>DC motor compound excited</i></div>	<div></div>																																
<div>Enroulement dérivation (1) série (2) (1) <i>shunt winding</i> (2) <i>serie winding</i></div>	<div></div>	<div>Moteur courant continu à excitation série <i>DC serie motor</i></div>	<div></div>																																
<div>Génératrice courant alternatif <i>AC Generator</i></div>	<div></div>																																		