

Exercices chapitre 5

[Interrupteurs de position](#)

[Pressostats](#)

[Vacuostats](#)

[Thermostats](#)

[Débitmètres](#)

[Détecteur de proximité](#)

[Les détecteurs photoélectriques](#)

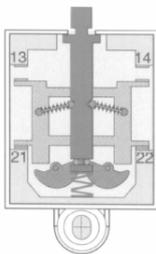
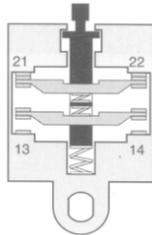
[Codeurs](#)

[Les résolveurs](#)

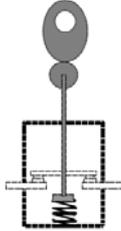
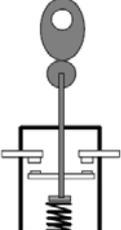
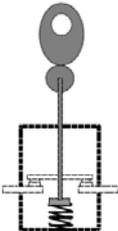
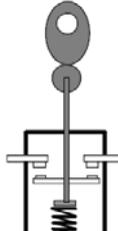
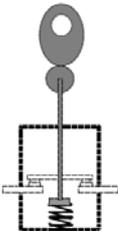
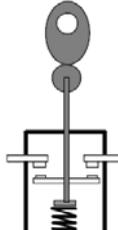
[Les dynamos](#)

[Exercices de schéma](#)

Interrupteurs de position

1.	De quoi est composé un interrupteur de position ?		
Réponse(s): <i>d'un contact électrique – d'un corps – d'une tête de commande</i>		SP	
2.	Pour un contact à action dépendante, la vitesse des contacts mobiles est <input type="checkbox"/> égale à la vitesse de l'organe d'actionnement <input type="checkbox"/> $\leq 1 \text{ mm / s}$ <input type="checkbox"/> indépendante de la vitesse de l'organe d'actionnement <input type="checkbox"/> constante		
Réponse(s): <i>égale à la vitesse d'actionnement</i>		SP	
3.	Pour un contact à action brusque, la vitesse des contacts mobiles est <input type="checkbox"/> égale à la vitesse de l'organe d'actionnement <input type="checkbox"/> $\leq 1 \text{ mm / s}$ <input type="checkbox"/> indépendante de la vitesse de l'organe d'actionnement <input type="checkbox"/> constante		
Réponse(s): <i>indépendante de la vitesse de l'organe d'actionnement</i>		SP	
4.	De quel genre sont les contacts ci-contre ? <input type="checkbox"/> contacts à action brusque <input type="checkbox"/> contact à action rapide <input type="checkbox"/> contact à action dépendante <input type="checkbox"/> contact à action lente		
Réponse(s): <i>contacts à action brusque</i>		SP	
5.	De quel genre sont les contacts ci-contre ? <input type="checkbox"/> contacts à action brusque <input type="checkbox"/> contact à action rapide <input type="checkbox"/> contact à action dépendante <input type="checkbox"/> contact à action lente		
Réponse(s): <i>contacts à action dépendante</i>		SP	
6.	Quel sont les applications des interrupteurs de position ?		
Réponse(s): <i>détection d'éléments en mouvement dans une machine, détection de personnes</i>		SP	
7.	Par quoi est défini la puissance de commutation d'un interrupteur de position ?		
Réponse(s): <i>par le courant et la tension que qu'il est capable de commuter</i>		SP	

[Retour au haut de la page](#)

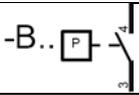
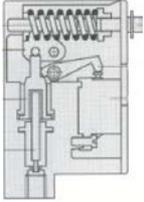
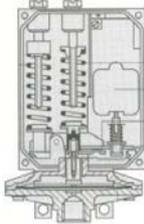
8.	De quel mode est l'interrupteur de position ci-contre ? <input type="checkbox"/> mode positif <input type="checkbox"/> mode lent <input type="checkbox"/> mode rapide <input type="checkbox"/> mode négatif			
Réponse(s): mode négatif				<i>SP</i>
9.	De quel mode est l'interrupteur de position ci-contre ? <input type="checkbox"/> mode positif <input type="checkbox"/> mode lent <input type="checkbox"/> mode rapide <input type="checkbox"/> mode négatif			
Réponse(s): mode positif				<i>SP</i>
10.	Quel dessin représente un mode de fonctionnement négatif ? (cocher la bonne réponse)			
 A <input type="checkbox"/>		 B <input type="checkbox"/>		
Réponse(s): A				<i>SP</i>
11.	Quel dessin représente un mode de fonctionnement positif ? (cocher la bonne réponse)			
 A <input type="checkbox"/>		 B <input type="checkbox"/>		
Réponse(s): B				<i>SP</i>
12.	Quel sont les 2 causes possibles de défaillance d'un interrupteur de position travaillant en mode négatif ?			
Réponse(s): ressort cassé, contact soudé				<i>SP</i>
13.	Quel sont les 2 causes possibles de défaillance d'un interrupteur de position travaillant en mode positif ?			
Réponse(s): galet usé, mauvais alignement de la came				<i>SP</i>

[Retour au haut de la page](#)

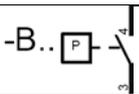
14.	Dessiner le symbole général d'un interrupteur de position ayant un contact NC et un contact NO (respecter cet ordre !)		
Réponse(s):			<i>SP</i>
15.	Dessiner le symbole général d'un interrupteur de position ayant un contact NO et un contact NC (respecter cet ordre !)		
Réponse(s):			<i>SP</i>
16.	Dessiner le symbole d'un interrupteur de position à galet ayant un contact NC et un contact NO (respecter cet ordre !)		
Réponse(s):			<i>SP</i>
17.	Dessiner le symbole d'un interrupteur de position à galet ayant un contact NO et un contact NC (respecter cet ordre !)		
Réponse(s):			<i>SP</i>

[Retour au haut de la page](#)

Pressostats

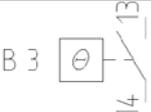
1.	A quoi sert un pressostat ?		
Réponse(s): A déterminer le seuil d'une pression dans un circuit pneumatique ou hydraulique		SP	
2.	Dessiner le symbole d'un d'un pressostat		
Réponse(s): 		SP	
3.	A quoi correspond le dessin ci-contre ? 		
Réponse(s): un pressostat à un seuil réglable		SP	
4.	A quoi correspond le dessin ci-contre ? 		
Réponse(s): un pressostat à 2 seuils réglables		SP	

Vacuostats

1.	A quoi sert un vacuostat ?		
Réponse(s): A déterminer le seuil d'une dépression dans un circuit pneumatique ou hydraulique		SP	
2.	Dessiner le symbole d'un vacuostat ?		
Réponse(s): 		SP	

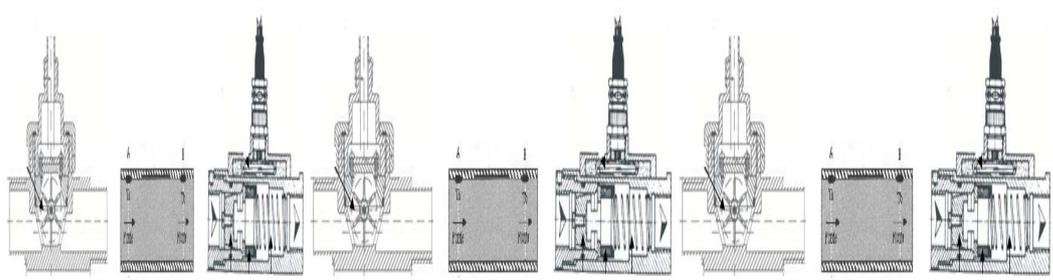
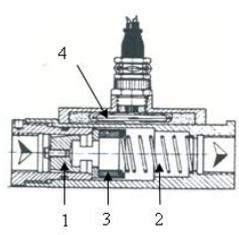
[Retour au haut de la page](#)

Thermostats

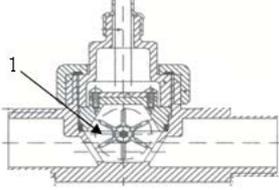
1.	A quoi sert un thermostat ?		
Réponse(s): A déterminer le seuil d'une température		SP	
2.	Dessiner le symbole d'un thermostat		
Réponse(s): 		SP	
3.	Citer 3 types de fonctionnement des thermostats		
Réponse(s): thermostat à bulbe – thermostat par résistance – thermostat par bilame		SP	
4.	Quel est le principe de fonctionnement d'un thermostat à bulbe ?		
Réponse(s): la variation de la température entraîne la dilatation d'un fluide qui agit sur un soufflet, le soufflet agit sur un piston, le piston agit sur un contact		SP	
5.	Quel est le principe de fonctionnement d'un thermostat par résistance ?		
Réponse(s): la variation de la température entraîne une variation de la résistance d'un semi conducteur, PTC (la résistance augmente avec la chaleur) ou NTC (la résistance diminue avec la chaleur). La résistance agit sur un comparateur électronique qui enclenche ou déclenche un relais selon la température mesurée, si elle est inférieure ou supérieure à la température réglée.		SP	
6.	Quel est le principe de fonctionnement d'un thermostat par bilame ?		
Réponse(s): 2 lamelles de métaux différents présentent un coefficient de dilatation différent. Sous l'effet de la chaleur, le bilame se courbe. Par l'intermédiaire d'un contact magnétique, il établit ou coupe le circuit électrique.		SP	

[Retour au haut de la page](#)

Débitmètres

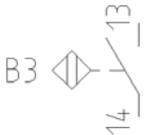
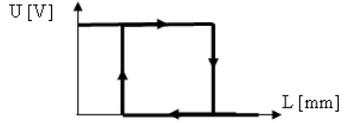
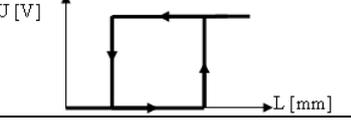
1.	A quoi sert un débitmètre ?		
Réponse(s): A mesurer le débit d'un fluide			SP
2.	Citer 3 types de débitmètre		
Réponse(s): débitmètre à contact Reed – débitmètre à hélice – débitmètre à chaleur massique			SP
3.	Placer le nom correct sous chacun de ces dessins		
Réponse(s): débitmètre à chaleur massique - débitmètre à contact Reed - débitmètre à hélice			SP
4.	Expliquer le principe de fonctionnement d'un débitmètre à contact Reed		
Réponse(s): Un ressort 1 pousse un piston 2 qui obstrue le passage du fluide à contrôler. Ce piston est équipé d'un aimant permanent. Lorsque le fluide passe dans le débitmètre, il pousse le piston 3 en arrière jusqu'à ce qu'un équilibre soit trouvé en fonction du débit et de la force du ressort. Lorsque le débit est égal à la valeur réglée, l'aimant du piston se trouve en face d'un contact Reed 4 qui commute. Pour régler le débit à contrôler on déplace la position du contact Reed.			SP
5.	Quel est l'inconvénient d'un débitmètre à contact Reed ?		
Réponse(s): Il est sensible au bulle d'air			SP

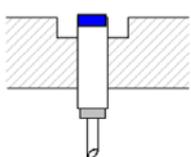
[Retour au haut de la page](#)

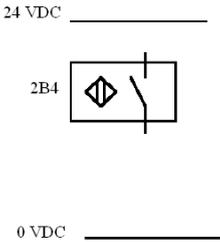
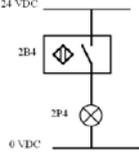
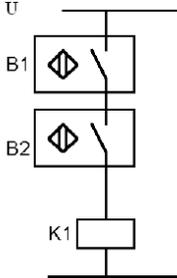
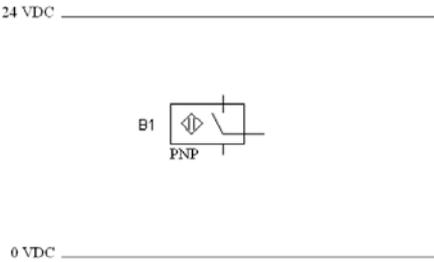
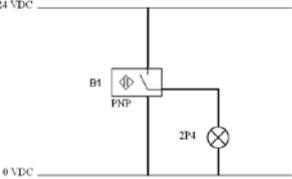
6.	<p>Expliquer le principe de fonctionnement d'un débitmètre à hélice</p> 		
<p>Réponse(s): Le fluide circule dans un boîtier spécialement formé pour le débit et fait ainsi tourner une roue à ailette 1. Cette rotation est détectée de façon opto-électrique et transformé en un signal de fréquence asymétrique. La fréquence est proportionnelle au débit.</p>		SP	
7.	<p>Quel est l'inconvénient d'un débitmètre à hélice ?</p>		
<p>Réponse(s): Il est sensible au bulle d'air</p>		SP	
8.	<p>Expliquer le principe de fonctionnement d'un débitmètre à chaleur massique</p> 		
<p>Réponse(s): Deux capteurs de température sont placés aux points A et B, de part et d'autre d'un élément chauffant. La différence de température, $T_b - T_a$ est proportionnelle au débit massique. On place aux points A et B deux capteurs de température. Le capteur fonctionne correctement dans un intervalle de débit. Si le débit réel dépasse le débit maximal, on peut utiliser un circuit dérivateur, prenant en charge une partie du débit.</p>		SP	
9.	<p>Quel est l'avantage d'un débitmètre à chaleur massique ?</p>		
<p>Réponse(s): Il est insensible au bulle d'air</p>		SP	

[Retour au haut de la page](#)

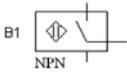
Détecteur de proximité

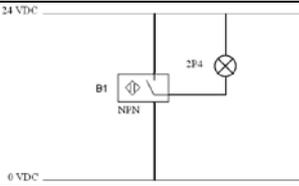
1.	Dessiner le symbole d'un détecteur de proximité		
Réponse(s): 			SP
2.	Compléter le dessin suivant afin de mettre en évidence l'hystérésis d'un capteur PNP 		
Réponse(s): 			SP
3.	Compléter le dessin suivant afin de mettre en évidence l'hystérésis d'un capteur NPN 		
Réponse(s): 			SP
4.	Citer 2 avantages d'un détecteur de proximité sur un fin de course		
Réponse(s): <ul style="list-style-type: none"> • Pas de contact physique avec l'objet détecté, donc pas d'usure, possibilité de détecter des objets fragiles, fraîchement peint, etc. • Cadences de fonctionnement élevées, parfaite adéquation aux automatismes électroniques. • Grande vitesse d'attaque, Prise en compte d'informations de courtes durées. • Robustesse, produit entièrement capsulé dans de la résine, très bonne tenue aux environnements industriels. • Produit statique, pas de pièces en mouvement, durée de vie indépendante du nombre de cycles demanoeuvres. 			SP

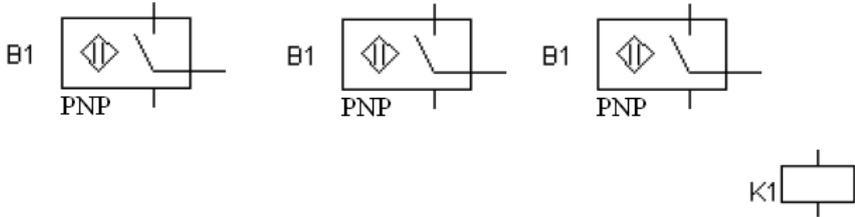
5.	Compléter la phrase: Les détecteurs inductifs sont adaptés à la détection d'objet.....		
Réponse(s): métalliques			SP
6.	Compléter la phrase: Les détecteurs capacitifs sont adaptés à la détection d'objets.....,ou,		
Réponse(s): isolants, liquides ou pulvérulents			SP
7.	Peut-on détecter un matériau magnétique avec un capteur inductif ? cocher la bonne réponse: <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non		
Réponse(s): oui			SP
8.	Peut-on détecter un matériau amagnétique avec un capteur inductif ? cocher la bonne réponse: <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non		
Réponse(s): oui			SP
9.	Peut-on détecter un matériau isolant avec un capteur inductif ? cocher la bonne réponse: <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non		
Réponse(s): non			SP
10.	Peut-on détecter un matériau magnétique avec un capteur capacitif ? cocher la bonne réponse: <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non		
Réponse(s): oui			SP
11.	Peut-on détecter un matériau amagnétique avec un capteur capacitif ? cocher la bonne réponse: <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non		
Réponse(s): oui			SP
12.	Peut-on détecter un matériau isolant avec un capteur capacitif ? cocher la bonne réponse: <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non		
Réponse(s): oui			SP
13.	Expliquer le principe de fonctionnement d'un capteur inductif		
Réponse(s): Un oscillateur agit sur le bobinage du détecteur ce qui a pour effet de créer un champ magnétique. Tout objet conducteur placé près du capteur sera le siège de courant de Foucault. Ces courants constituent une surcharge pour le système oscillateur et entraîne une réduction de l'amplitude des oscillations. Cette variation de l'amplitude est traitée par le détecteur.			SP
14.	Expliquer le principe de fonctionnement d'un capteur capacitif		
Réponse(s): La présence d'une pièce vers le détecteur a pour effet de modifier le champ électrique de ce dernier. Sa capacité est augmentée. Cette variation de capacité est traitée par le détecteur.			SP
15.	Quel est l'intérêt de dégager le pourtour du détecteur ? 		
Réponse(s): Eviter l'influence des masses métalliques environnantes et augmenter la distance de détection			SP

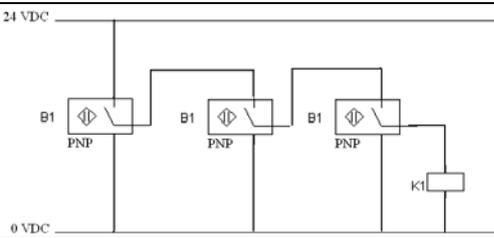
16.	<p>Dans le schéma suivant le capteur fonctionne selon la technique "2 fils". Compléter le schéma et ajouter une lampe de signalisation afin que cette dernière soit activée lorsque le capteur détecte un objet.</p> 	
Réponse(s):		<i>SP</i>
17.	<p>Quel doit être la tension d'alimentation U si la caractéristique d'un capteur est 24 V / 300 mA.</p> 	
Réponse(s):	$U = 48 V$	<i>SP</i>
18.	<p>Compléter le schéma en ajoutant une lampe de signalisation afin que cette dernière soit activée lorsque le capteur détecte un objet.</p> 	
Réponse(s):		<i>SP</i>

[Retour au haut de la page](#)

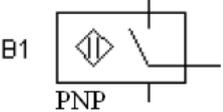
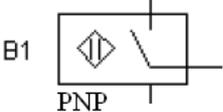
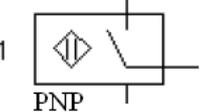
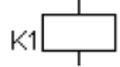
19.	<p>Compléter le schéma en ajoutant une lampe de signalisation afin que cette dernière soit activée lorsque le capteur détecte un objet.</p> <p style="text-align: center;">24 VDC _____</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;">0 VDC _____</p>	
-----	---	--

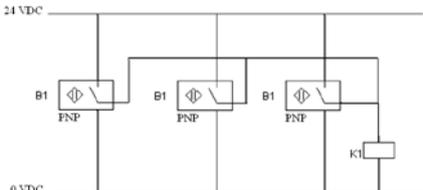
<p>Réponse(s):</p> <div style="text-align: center;">  </div>	<i>SP</i>
--	-----------

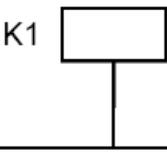
20.	<p>Une machine présentant un certain danger est équipée de 3 portes coulissantes. Chaque porte est équipée d'un détecteur. La machine peut démarrer (activation du relais K1) uniquement si les 3 portes sont fermées.</p> <p>Compléter le schéma afin de répondre à ce cahier des charges:</p> <p style="text-align: center;">24 VDC _____</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;">0 VDC _____</p>	
-----	--	--

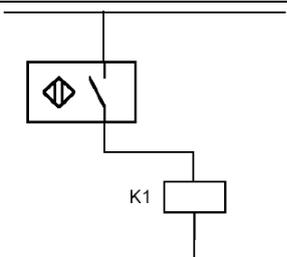
<p>Réponse(s):</p> <div style="text-align: center;">  </div>	<i>SP</i>
--	-----------

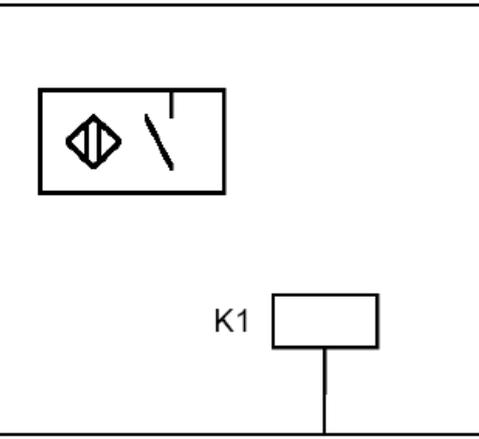
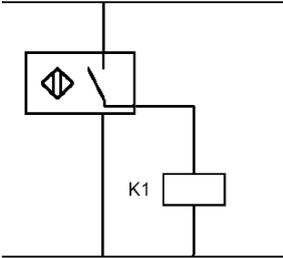
[Retour au haut de la page](#)

21.	<p>Un quai de déchargement est constitué de 3 portes. Pour signaler l'arrivée d'un camion derrière l'une de ces portes un détecteur a été placé derrière chaque quai. La détection d'un camion entraîne l'activation d'un signal lumineux (activation de K1). Compléter le schéma afin de répondre à ce cahier des charges:</p> <p>24 VDC _____</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: center;">  </div> </div> <div style="text-align: right; margin-top: 20px;">  </div> <p>0 VDC _____</p>	
-----	--	--

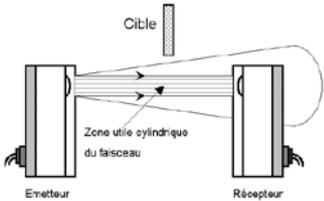
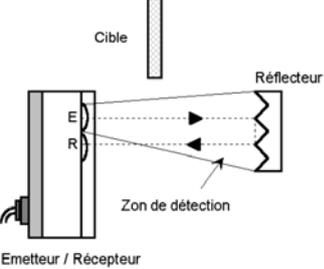
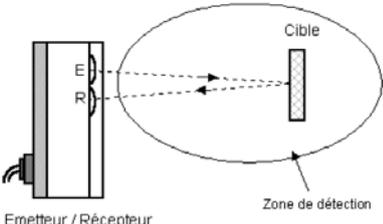
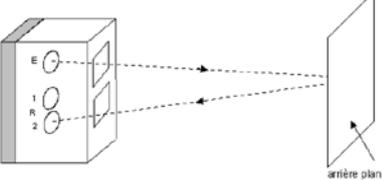
Réponse(s):		<i>SP</i>
--------------------	--	-----------

22.	<p>Compléter le schéma suivant selon la technique 2 fils. L'intérieur du capteur doit également être complété !</p> <div style="text-align: center; margin: 20px 0;">  </div> <div style="text-align: center; margin: 20px 0;">  </div>	
-----	---	--

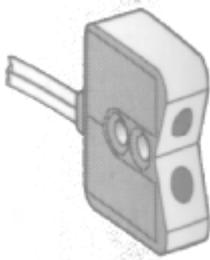
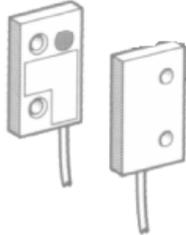
Réponse(s):		<i>SP</i>
--------------------	---	-----------

23.	<p>Compléter le schéma suivant selon la technique 3 fils. L'intérieur du capteur doit également être complété !</p> 		
Réponse(s):			SP
24.	<p>Quel est l'avantage d'un détecteur utilisant la "technique 5 fils" ?</p>		
Réponse(s):	<p><i>Il est libre de potentiel et offre une isolation galvanique</i></p>		SP
25.	<p>Quel est l'avantage d'un détecteur utilisant la "technique 5 fils" ?</p>		
Réponse(s):	<p><i>Il est libre de potentiel et offre une isolation galvanique</i></p>		SP
26.	<p>Quel grandeur de sortie offre un détecteur analogique ?</p>		
Réponse(s):	<p><i>Un courant 0..10 mA ou 4..10mA</i></p>		SP
27.	<p>Pour un détecteur analogique, pour quel raison le courant commence-t-il à 4 mA ?</p>		
Réponse(s):	<p><i>Afin de détecter une éventuelle perte de consigne (fil rompu).</i></p>		SP
28.	<p>Quel sont les technologies utilisées pour détecter la position la position des vérins pneumatiques ? 2 réponses possibles</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> détecteurs à contact Reed <input type="checkbox"/> détecteur à Hystérésis <input type="checkbox"/> détecteur réflex polarisé <input type="checkbox"/> détecteurs de proximité à effet Hall <input type="checkbox"/> détecteur NAMUR 		
Réponse(s):	<p><i>détecteurs à contact Reed et détecteur à effet Hall</i></p>		SP

Les détecteurs photoélectriques

1.	<p>Quel est le système de détection utilisé par le détecteur ci-contre ?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> barrage <input type="checkbox"/> réflex <input type="checkbox"/> réflex polarisé <input type="checkbox"/> de proximité <input type="checkbox"/> de proximité avec effacement de l'arrière plan 		
Réponse(s): <i>barrage</i>		<i>SP</i>	
2.	<p>Quel est le système de détection utilisé par le détecteur ci-contre ?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> barrage <input type="checkbox"/> réflex <input type="checkbox"/> réflex polarisé <input type="checkbox"/> de proximité <input type="checkbox"/> de proximité avec effacement de l'arrière plan 		
Réponse(s): <i>réflex</i>		<i>SP</i>	
3.	<p>Quel est le système de détection utilisé par le détecteur ci-contre ?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> barrage <input type="checkbox"/> réflex <input type="checkbox"/> réflex polarisé <input type="checkbox"/> de proximité <input type="checkbox"/> de proximité avec effacement de l'arrière plan 		
Réponse(s): <i>réflex polarisé</i>		<i>SP</i>	
4.	<p>Quel est le système de détection utilisé par le détecteur ci-contre ?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> barrage <input type="checkbox"/> réflex <input type="checkbox"/> réflex polarisé <input type="checkbox"/> de proximité <input type="checkbox"/> de proximité avec effacement de l'arrière plan 		
Réponse(s): <i>de proximité</i>		<i>SP</i>	
5.	<p>Quel est le système de détection utilisé par le détecteur ci-contre ?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> barrage <input type="checkbox"/> réflex <input type="checkbox"/> réflex polarisé <input type="checkbox"/> de proximité <input type="checkbox"/> de proximité avec effacement de l'arrière plan 		
Réponse(s): <i>de proximité avec effacement de l'arrière plan</i>		<i>SP</i>	

[Retour au haut de la page](#)

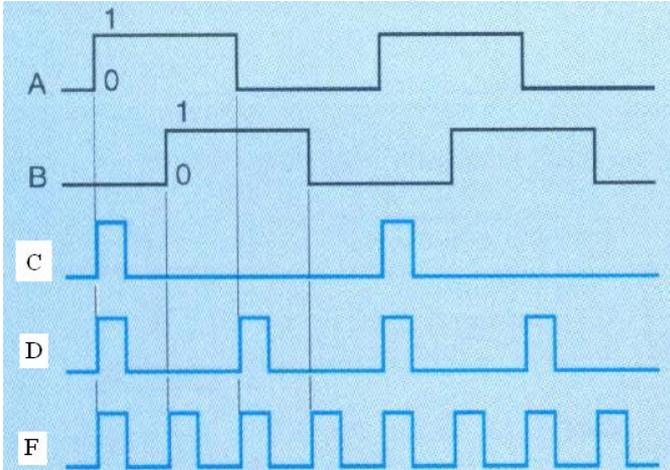
6.	<p>Quel est le système de détection utilisé par le détecteur ci-contre ?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> barrage <input type="checkbox"/> réflex <input type="checkbox"/> réflex polarisé <input type="checkbox"/> de proximité <input type="checkbox"/> de proximité avec effacement de l'arrière plan 		
			
Réponse(s): de proximité			<i>SP</i>
7.	<p>Quel est le système de détection utilisé par le détecteur ci-contre ?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> barrage <input type="checkbox"/> réflex <input type="checkbox"/> réflex polarisé <input type="checkbox"/> de proximité <input type="checkbox"/> de proximité avec effacement de l'arrière plan 		
			
Réponse(s): barrage			<i>SP</i>
8.	<p>Les amplificateurs des détecteurs à fibres optiques en plastique émettent dans</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> le rouge visible <input type="checkbox"/> les ultraviolets <input type="checkbox"/> l'infrarouge <input type="checkbox"/> tout le spectre visible 		
Réponse(s): le rouge visible			<i>SP</i>
9.	<p>Les amplificateurs des détecteurs à fibres optiques en verre émettent dans</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> le rouge visible <input type="checkbox"/> les ultraviolets <input type="checkbox"/> l'infrarouge <input type="checkbox"/> tout le spectre visible 		
Réponse(s): l'infrarouge			<i>SP</i>
10.	<p>Quelle est la signification d'un détecteur photoélectrique qui fonctionne selon le mode "commutation claire" ?</p>		
Réponse(s): la sortie est activée lorsque le faisceau lumineux arrive sur le récepteur			<i>SP</i>
11.	<p>Quelle est la signification d'un détecteur photoélectrique qui fonctionne selon le mode "commutation sombre" ?</p>		
Réponse(s): la sortie est activée lorsque le faisceau lumineux n'arrive pas sur le récepteur			<i>SP</i>

[Retour au haut de la page](#)

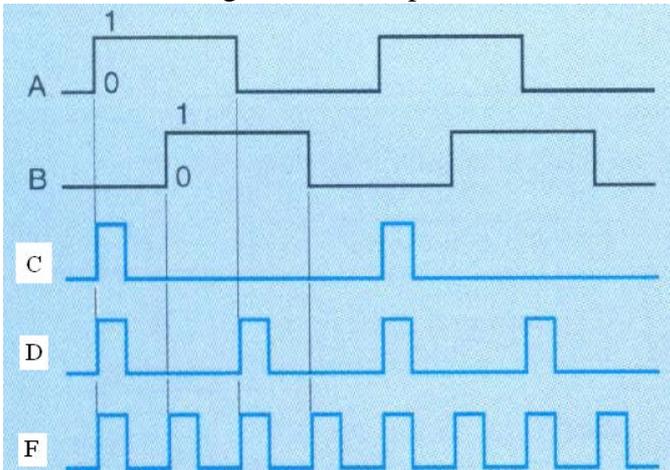
Codeurs

1.	<p>Comment s'appelle et à quoi sert la petite fenêtre montrée par la flèche ?</p>		
----	---	--	--

Réponse(s): c'est le "TOP ZERO". Il permet de définir une position de référence à chaque tour SP

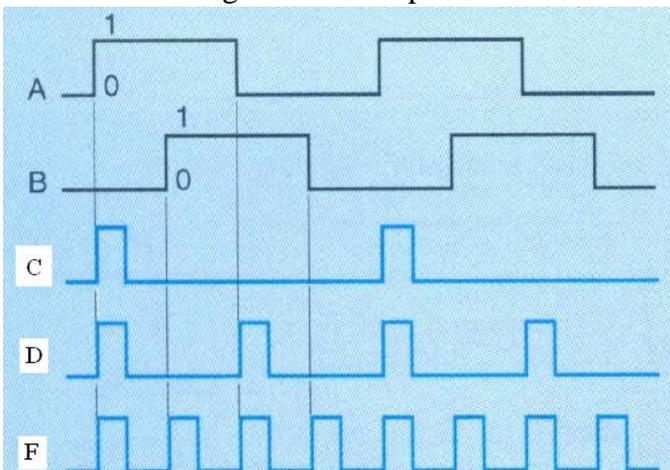
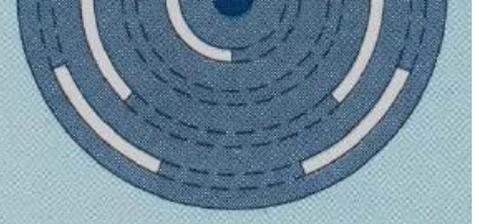
2.	<p>A et B sont les signaux fournis par le codeur. Comment obtient-t-on le signal C ?</p> 		
----	---	--	--

Réponse(s): en détectant les flancs montants du signal A SP

3.	<p>A et B sont les signaux fournis par le codeur. Comment obtient-t-on le signal D ?</p> 		
----	--	--	--

Réponse(s): en détectant les flancs montants et descendants du signal A SP

[Retour au haut de la page](#)

4.	<p>A et B sont les signaux fournis par le codeur. Comment obtient-t-on le signal E ?</p> 			
Réponse(s): en détectant les flancs montants et descendants des signaux A et B			SP	
5.	<p>De quel genre est le détecteur ci-contre ?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> monotour <input type="checkbox"/> incrémental <input type="checkbox"/> binaire <input type="checkbox"/> multitours <input type="checkbox"/> absolu <input type="checkbox"/> Gray 			
Réponse(s): incrémental			SP	
6.	<p>De quel genre est le détecteur ci-contre ?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> monotour <input type="checkbox"/> incrémental <input type="checkbox"/> multitours <input type="checkbox"/> absolu <input type="checkbox"/> Gray 			
Réponse(s): absolu			SP	
7.	<p>De quel genre est le détecteur ci-contre ?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> monotour <input type="checkbox"/> incrémental <input type="checkbox"/> binaire <input type="checkbox"/> multitours <input type="checkbox"/> Gray 			
Réponse(s): binaire			SP	
8.	<p>De quel genre est le détecteur ci-contre ?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> monotour <input type="checkbox"/> incrémental <input type="checkbox"/> binaire <input type="checkbox"/> multitours <input type="checkbox"/> Gray 			
Réponse(s): Gray			SP	
9.	<p>De quel genre est le détecteur ci-contre ?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> absolu <input type="checkbox"/> monotour <input type="checkbox"/> incrémental <input type="checkbox"/> binaire <input type="checkbox"/> multitours 			
Réponse(s): absolu			SP	
10.	<p>Pour un codeur binaire, à quoi sert le signal d'inhibition ?</p>			

	Réponse(s): empêcher la lecture pendant le changement d'états des sorties afin d'éviter des ambiguïtés de lecture		SP
11.	Comment peut-on déterminer le sens de rotation d'un codeur incrémental ?		
	Réponse(s): au flanc montant du signal A, on lit l'état du signal B		SP
12.	Sur un codeur, à quoi sert \bar{A} et \bar{B} ?		
	Réponse(s): à détecter les parasites sur la ligne et ainsi ignorer l'impulsion.		SP
13.	Citer un avantage d'un codeur incrémental sur un codeur absolu		
	Réponse(s): conception simple, plus fiable, moins onéreux, peu de signaux (A, B et Z + éventuellement leurs compléments)		SP
14.	Citer un inconvénient d'un codeur incrémental sur un codeur absolu		
	Réponse(s): sensible aux parasites, sensible aux coupures électriques, nécessité d'une réinitialisation à chaque mise sous tension, fréquences des signaux élevées		SP
15.	Citer un avantage d'un codeur absolu sur un codeur incrémental		
	Réponse(s): insensible aux coupures d'électricité, la position est immédiatement connue		SP
16.	Citer un inconvénient d'un codeur absolu sur un codeur incrémental		
	Réponse(s): conception électrique et mécanique plus complexe, nombre de signaux élevés		SP
17.	Le disque ci-contre appartient à un codeur qui génère 2000 incréments par tour ? Combien de "lucarnes" y a-t-il en tout ?		
	Réponse(s): 1001 lucarnes		SP
18.	Le disque ci-contre appartient à un codeur qui génère 2000 incréments par tour ? Combien de "lucarnes" permettent de générer le signal A		
	Réponse(s): 500 lucarnes		SP
19.	Combien de bits sont-ils nécessaire pour un codeur absolu qui compte environ 2000 points par tour		
	Réponse(s): 11 signaux, $2^{11} = 2048$		SP

Les résolveurs

1.	A venir...		
----	------------	--	--

Réponse(s):	<i>SP</i>
--------------------	-----------

Les dynamos

1.	A venir...		
Réponse(s):		<i>SP</i>	

[Retour au haut de la page](#)