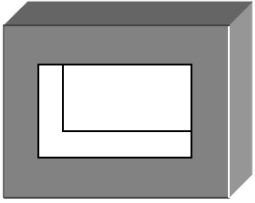
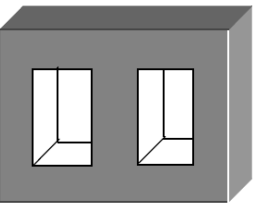
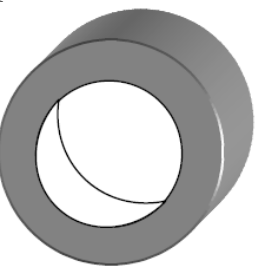
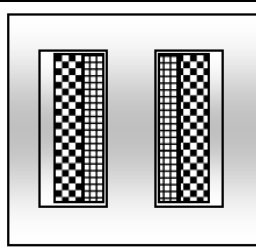
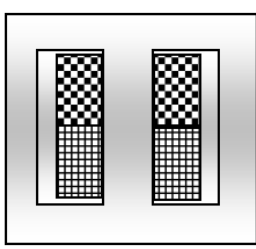
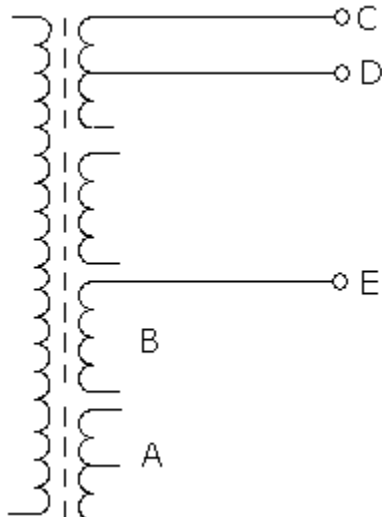
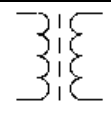

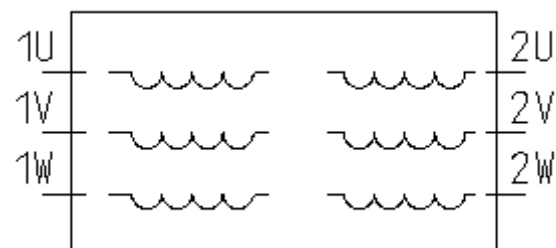
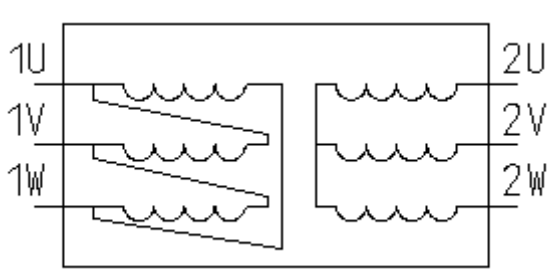


Exercices chapitre 7

1.	De quoi est constitué un transformateur		
Réponse(s): un bobinage primaire, un circuit magnétique, un bobinage secondaire		SP	
2.	On lit sur un transformateur $U_1 = 230 \text{ VAC}$; $U_2 = 24 \text{ VAC}$, $N_2 = 500$ spires 1) Combien y a-t-il de spires à l'enroulement primaire 2) Quel est le courant dans l'enroulement secondaire si $I_1 = 1,3 \text{ A}$?		
Réponse(s): $N_1 = 4792$ spires; $I_2 = 12,5 \text{ A}$		SP	
3.	Quel nom est donné au circuit magnétique ayant la forme géométrique suivante: 		
Réponse(s): circuit magnétique à colonne		SP	
4.	Quel nom est donné au circuit magnétique ayant la forme géométrique suivante: 		
Réponse(s): circuit magnétique à cuirassé		SP	
5.	Quel nom est donné au circuit magnétique ayant la forme géométrique suivante: 		
Réponse(s): circuit magnétique torique		SP	
6.	Les enroulements ci-contre sont de types 		
Réponse(s): concentriques		SP	
7.	Les enroulements ci-contre sont de types 		
Réponse(s): à galets		SP	

8.	<p>Le primaire d'un transformateur possède 2500 spires et est alimenté sous 230 VAC.</p> <p>Le secondaire est composé de 4 enroulements, dont 2 sont à prises médianes.</p> <p>Enroulement type A (à prise médiane) : 2 x 150 spires</p> <p>Enroulement type B : 500 spires</p> <p>Compléter le schéma, puis déterminé :</p> <ul style="list-style-type: none"> • la tension U_{CD} • le potentiel U_E • la tension U_{CD} est-elle dangereuse ? 	 <p>Aucun potentiel du secondaire ne doit être "flottant" !</p>	
<p>Réponse(s): $U_A=27,6\text{ V}$; $U_B=46\text{ V}$; $U_E=73,6\text{ V}$; $U_{CD}=13,8\text{ V}$; oui elle est dangereuse car $U_C = 147,2\text{ V}$ et $U_D=133,4\text{ V}$</p>		SP	
9.	Dessiner le symbole d'un transformateur monophasé		
<p>Réponse(s):</p> 		SP	
10.	Dessiner le symbole d'un autotransformateur		
<p>Réponse(s):</p> 		SP	
11.	<p>Compléter le schéma afin de réaliser un couplage triangle au primaire et un couplage étoile au secondaire du transformateur triphasé suivant:</p> 		
<p>Réponse(s):</p> 		SP	