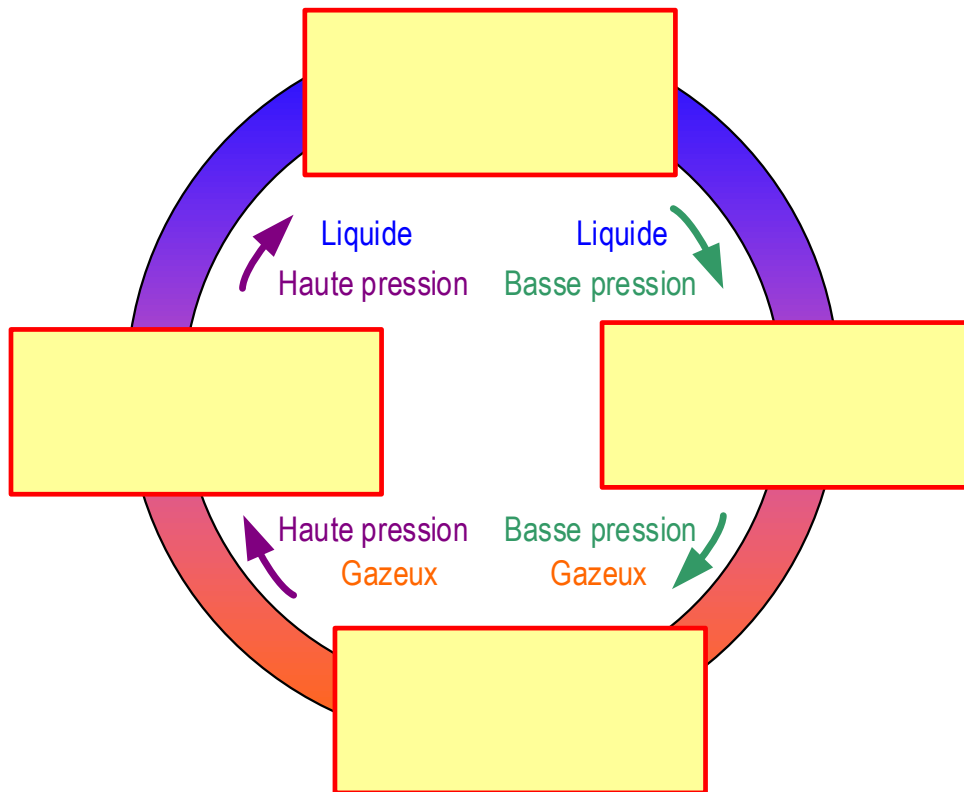


11. Réfrigérateur

2

Le graphique suivant représente le circuit frigorifique d'un réfrigérateur à compresseur. Désignez dans les cases vides, les quatre principaux composants du circuit frigorifique.



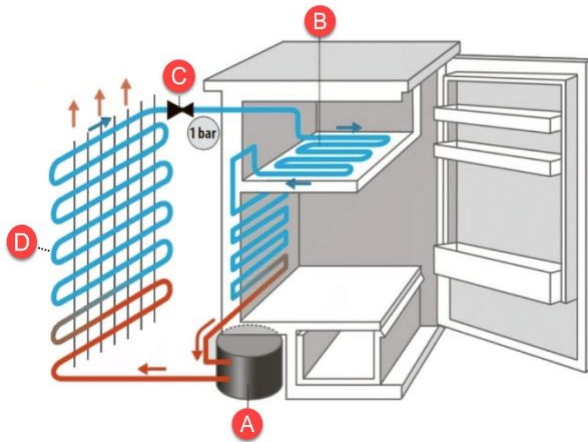
0,5/
juste

Points
par
page:

5. Réfrigérateur

3

a) Attribuez la lettre correspondant aux différents composants de ce réfrigérateur.



☐ Compresseur

0,5

☐ Soupape de détente

0,5

☐ Condenseur

0,5

☐ Evaporateur

0,5

b) Cochez pour chaque affirmation si elle est juste ou fausse.

Affirmations	Juste	Fausse
Il y a une émission de chaleur dans l'environnement de D .	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La puissance P d'un réfrigérateur domestique est d'environ 2000 W.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

0,5

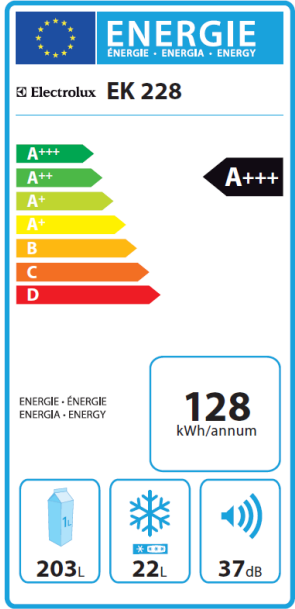
0,5

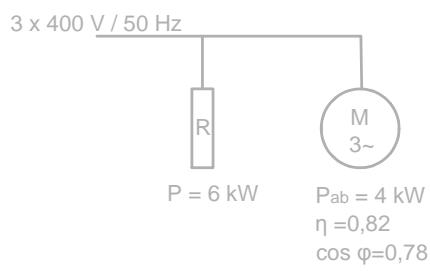
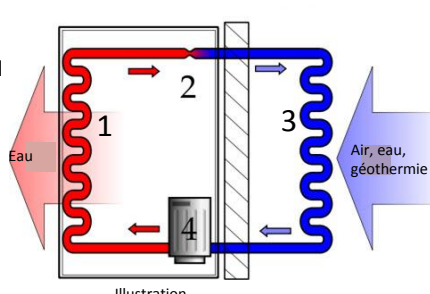
6. Densité de courant

2

La bobine d'un relais est constituée de fil de cuivre émaillé ($d = 0,12 \text{ mm}$).
La densité de courant est de 3 A/mm^2 .

Calculez le courant.

Exercices		Nombre de points	
		maximal	obtenus
4.	<p>Champ électrique et champ magnétique.</p> <p>Quel champ apparaît dans la zone du cordon de raccordement d'une lampe de chevet, lorsque la lampe...</p> <p>a) ... est allumée ?</p> <p>b) ... est éteinte ?</p>	1	
5.	<p>Nommez quatre informations que vous pouvez trouver sur cette étiquette énergie.</p> 	2	
6.	<p>Une bobine a une résistance de 300Ω. Elle est parcourue par un courant de $0,75 \text{ A}$, alors que la tension inductive U_L est de 150 V. Calculez l'impédance de la bobine.</p>	2	

Exercices		Nombre de points	
		maximal	obtenus
13.	<p>Un moteur et un dispositif de chauffage par résistance (installation de ventilation) sont raccordés au réseau triphasé.</p> <p>Calculez pour toute l'installation:</p> <p>a) La puissance active.</p> <p>b) La puissance réactive.</p> <p>c) La puissance apparente.</p>	<p>3</p> 	
14.	<p>L'illustration ci-contre nous montre le principe d'une installation moderne de traitement d'eau chaude.</p>  <p>a) Comment nomme-t-on cette installation ?</p> <p>b) Citez les 4 composants mentionnés sur l'illustration.</p> <p>1 =</p> <p>2 =</p> <p>3 =</p> <p>4 =</p>	3	

Exercices		Nombre de points	
		maximal	obtenus
7.	L'éclairage d'une salle de classe doit être recalculé et échangé. Citez quatre grandeurs déterminantes pour définir le nombre de luminaires.	2	
8.	Une pompe à chaleur à moteur électrique fonctionne avec un coefficient de performance moyen de 4,2. a) Qu'exprime ce chiffre ? b) Combien d'énergie électrique sera consommée, si la pompe à chaleur, selon un compteur calorifique, produit 325 kWh ?	2	