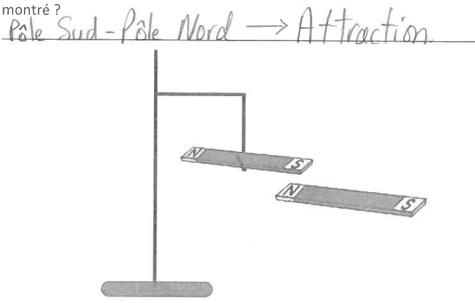
## LE MAGNÉTISME

1.	Quelles sont les trois types de substances ?	(1)
_	Substance non magnetique laurune reaction à	Lamant).
5	ubstance ferromagnétique (attirée par laimant);	,
Su	Estance magnétique (Repoursoe par laimant).	
2.	On vous donne un matériau et vous devez déterminer si celui-ci est	
	ferromagnétique. Comment allez-vous procéder? Approcher laimant du matériau. Si attraction.	k
	matériau est terromagnétique.	
3.	Vrai ou faux, une substance ferromagnétique peut devenir temporairement un	1 1
	aimant. Vrai il suffit de pacer la substance à proxi	mite dun
4.	Un aimant possède deux pôles qu'on appelle Pôle Nord-Pôle Sud	champ
5.	Énonce la loi des pôles magnétiques.	magnetique
	Pâles identiques - D Répulsion	5, 1,90
	Poles differents - Affraction	

6. Classez les substances suivantes : Bois-Acier-Fer-Céramique-Plastique-Aiguille d'une boussole-Nickel-Aluminium-Coḥalt-Cuivre-Aimant-Caoutchouc.

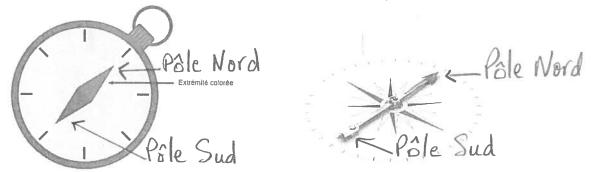
Substance magnétique	Substance	Substance non
	ferromagnétique	magnétique
Aiguille d'une	acier (alliage Fe-C)	Bois
boussole.	Fer Nickel	céramique Plastique
Aimant	Cobalt	Aluminium
		Cuivre
		Caoutchouc

7. Voici un montage représentant un aimant suspendu à un support. Quel sera le comportement attendu si on approche un aimant de l'aimant suspendu comme

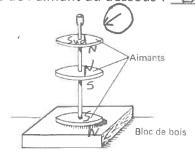


8. Quel pôle est représenté par la partie colorée d'une aiguille d'une boussole ?

9. Voici des boussoles, indique le pôle Nord de l'aiguille et le pôle Sud.



10. Trois aimants sont placés comme l'illustre la figure ci-dessous. On approche une boussole de la face supérieure de l'aimant du dessus et c'est l'extrémité qui pointe normalement vers le pôle Nord géographique qui est attirée. Quel est le pôle de la face inférieure de l'aimant du dessous ?



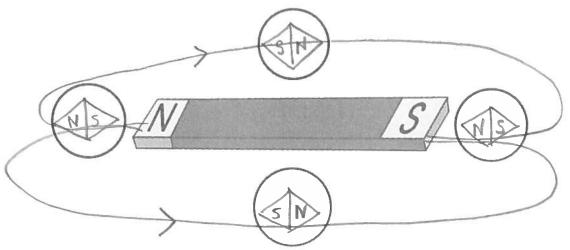
a	N S
b S c S d	$\begin{array}{c} N \\ N \\ \end{array}$
de la Terre? Car le pôle No est un pôle Su Pôle	Sud geographique - & Pole Nord magnetique  Sud geographique - & Pole Nord magnetique

11. Quel est le symbole utilisé pour représenter le champ magnétique ?

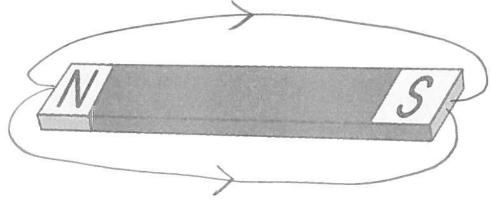
13. Dessine les lignes du champ magnétique.

12. Par convention, de quelle manière circule une ligne, de champ magnétique? Elle CICCULE du Dôle Nova Vocs le Pôle Sud.

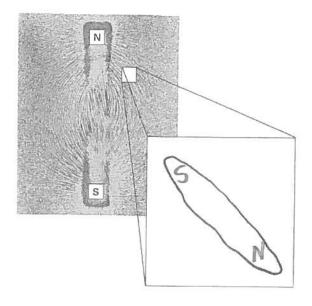
15. Indique la position des aiguilles des boussoles ainsi que le sens des lignes du champ magnétique.



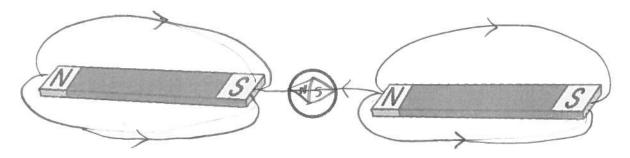
16. Dessine les lignes du champ magnétique.



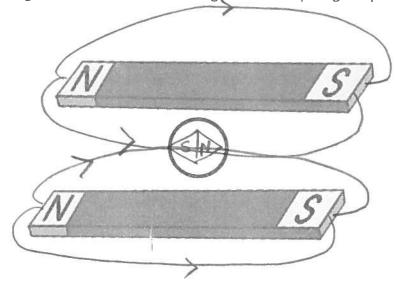
17. Dessine les pôles induits dans la limaille de fer.



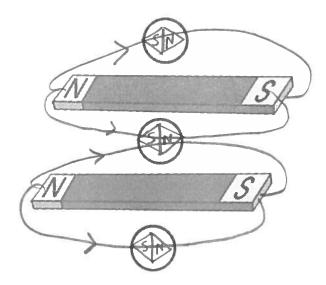
18. Dessine les aiguilles de la boussole et les lignes du champ magnétique.



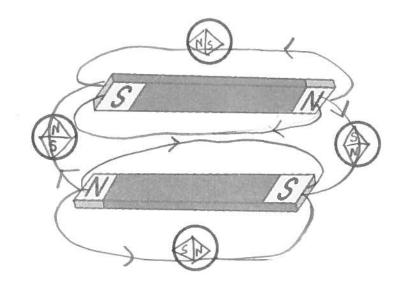
19. Dessine les aiguilles de la boussole et les lignes du champ magnétique.



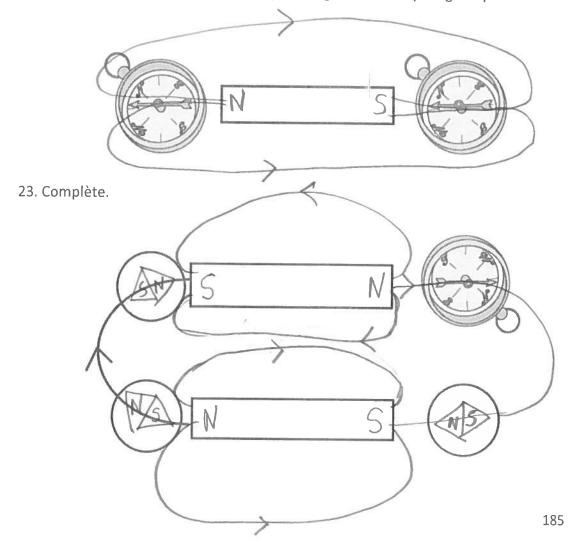
20. Dessine les aiguilles des boussoles et les lignes du champ magnétique.



21. Dessine les aiguilles des boussoles et les lignes du champ magnétique.

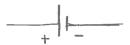


22. Dessine les pôles de l'aimant ainsi que les lignes du champ magnétique.

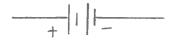


- 24. Dans un circuit électrique, une source de courant a quelle fonction?

  Line fonction d'alimentation.
- 25. Dessine le symbole normalisé d'une pile.



26. Dessine le symbole normalisé d'une batterie.



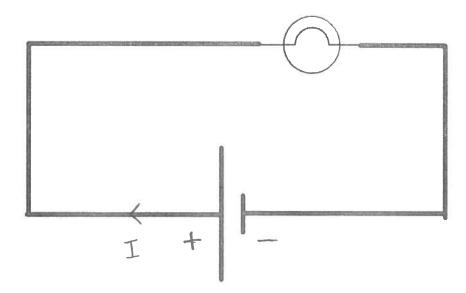
27. Vrai ou faux, une batterie est un ensemble de piles associées et ayant la même fonction.

28. Vrai ou faux, par convention le courant électrique circule de la borne négative vers la borne positive. Faux, de la borne + vers la borne positive.

29. Quelle est la variable du courant électrique ?

30. Vrai ou faux, la borne positive d'une source de courant est généralement indiquée par la couleur rouge.

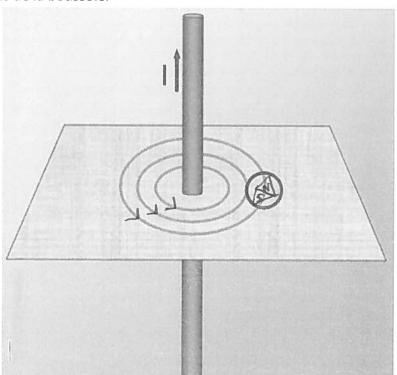
31. Indique la borne positive et la borne négative ainsi que le sens du courant électrique.



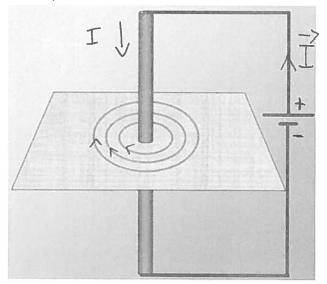
32. Vrai ou faux, la règle de la main droite pour un fil droit stipule que le pouce de la main droite doit suivre le sens des lignes du champ magnétique.

l'aiguille

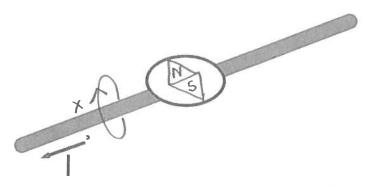
Faux le pouce suit le courant, les doigts suivent les lignes 33. Complète en donnant le sens des lignes du champ magnétique et en dessinant du champ les aiguilles de la boussole.



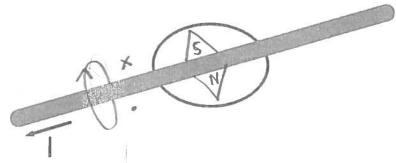
34. Complète en donnant le sens des lignes du champ magnétique et en indiquant le sens du courant électrique.



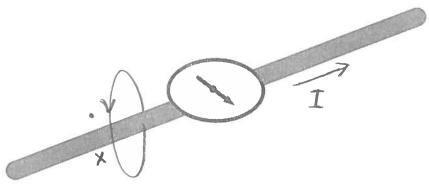
35. Indique le sens des lignes du champ magnétique et dessine les aiguilles de la boussole.



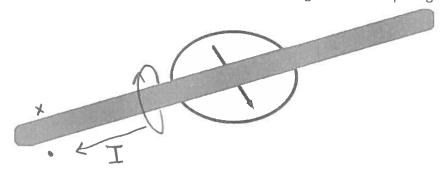
36. Indique le sens des lignes du champ magnétique et dessine les aiguilles de la boussole.



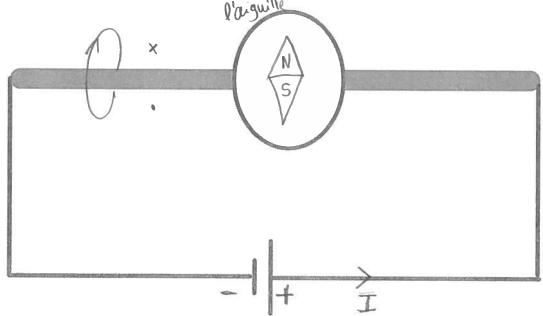
37. Indique le sens du courant électrique et le sens des lignes du champ magnétique.



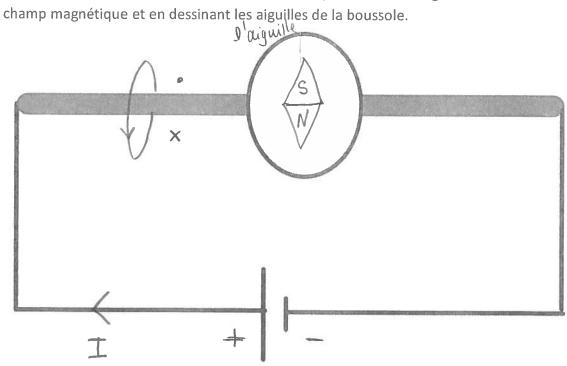
38. Indique le sens du courant électrique et le sens des lignes du champ magnétique.



39. Complète en indiquant le sens du courant électrique, le sens des lignes du champ magnétique et en dessinant les aiguilles de la boussole.



40. Complète en indiquant le sens du courant électrique, le sens des lignes du



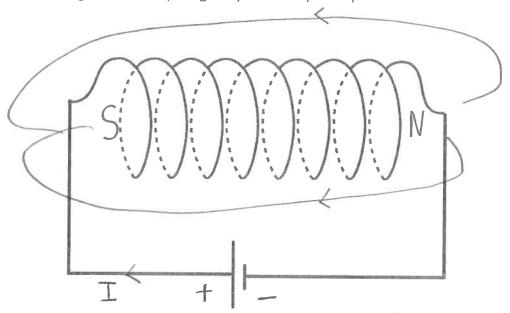
41. Vrai ou faux, un solénoïde se comporte comme un aimant.

42. Le fil électrique qu'on enroule autour d'un cylindre dans le but de faire un solénoïde a une fonction de <u>Conduction</u>

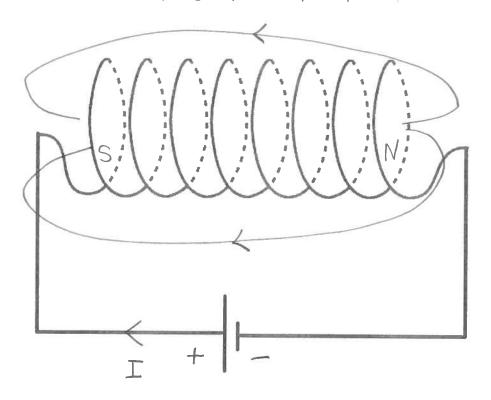
droite

43. Vrai ou faux, la règle de la main qui s'applique pour un solénoïde stipule que les doigts suivent le courant électrique.

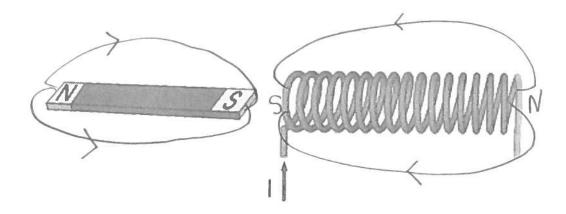
44. Dessine les lignes du champ magnétique et indique les pôles.



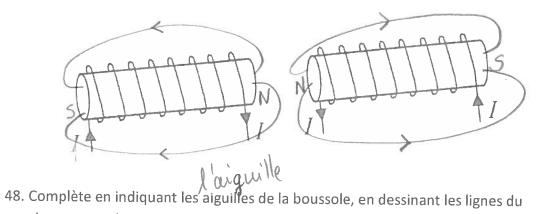
45. Dessine les lignes du champ magnétique et indique les pôles.



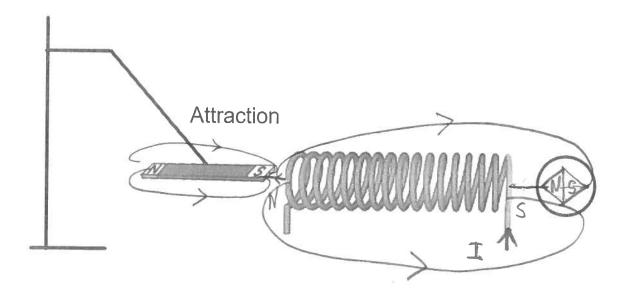
46. Dessine les lignes du champ magnétique.



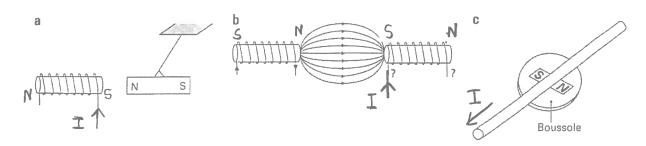
47. Dessine les lignes du champ magnétique.



48. Complète en indiquant les aiguilles de la boussole, en dessinant les lignes du champ magnétique, en indiquant le sens du courant électrique et en indiquant les pôles du solénoïde.



## 49. Pour chacun des circuits, indique le sens du courant électrique.



- 50. Vrai ou faux, un électro-aimant est un solénoïde au centre duquel on insère un noyau fait d'une substance non magnétique. Faux, Substance ferromagnétique.
- 51. Pourquoi utilisons-nous un noyau de fer doux au centre d'un solénoïde lorsque nous fabriquons un électro-aimant ?

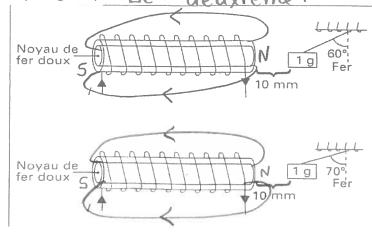
Il est ferromagnétique et avec le fer, il y a absence de rémanence magnétique.

- On peut inverser les pôles en inversant le courant électrique.

  On peut faire varier la force du champ magnétique en faisant varier l'intensité du courant électrique. On peut enlever le hamp magnétique en coupant le courant électrique.
- 53. Nomme quatre appareils qui utilisent des électro-aimants.

  Le moteur électrique : Hout-parleur;

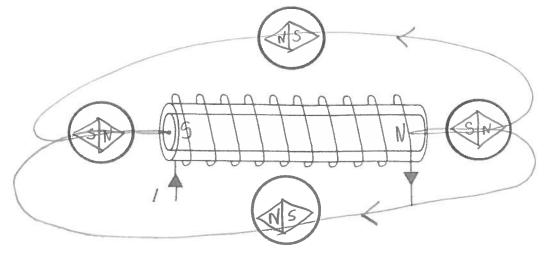
  Sonnette électrique : robot culinaire...
- 54. Lequel des deux électro-aimants est le plus fort ? Indique les pôles et le sens des lignes du champ magnétique.



55. Comment la personne qui opère une grue sur un chantier peut-elle faire varier la	
force de l'électro-aimant ?	
En faisant varier l'intensité du courant électrique	
56. Vrai ou faux, plus il y a de spires, plus l'électro-aimant a un champ magnétique	
élevé. Vrai	
57. Pourquoi est-il déconseillé d'utiliser l'acier comme noyau à l'intérieur d'un	
solénoïde afin de fabriquer un électro-aimant ?	,
horsque le courant ne circule plus, larier reste magnétique	1 C'est
58. Vrai ou faux, plus le diamètre du solénoïde est grand, plus le champ magnétique	10
do l'électre siment core fort - u 1 6060 to 1-10	Mance
TO Made out forms which he assumed disculant date 1/41 attends in out and floor subsets.	agnétiqu
champ magnétique est fort. $\sqrt{\alpha_i}$	7
60. Lequel des électro-aimants est le plus fort ? Indique les pôles et le sens des	
lignes du champ magnétique 10. 101	
20 tours	0 1
Noyau de	Ins Lit
fer doux	UNO TOTAL
( <del>1                                   </del>	
7=2A	
10 tours	
Noyau de fer doux	

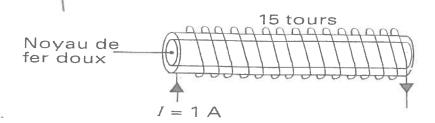
at ligne

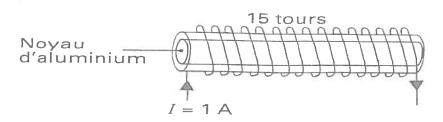
61. Indique la position de l'aiguille pour chaque boussole, donne le sens des lignes du champ magnétique et indique les pôles de l'électro-aimant.





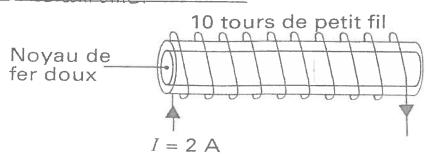
62. Détermine lequel des électro-aimants possède le champ magnétique le plus élevé.

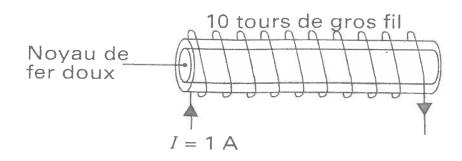




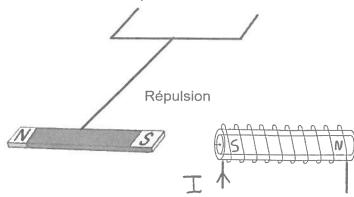
63. Détermine lequel des électro-aimants possède le champ magnétique le moins élevé.



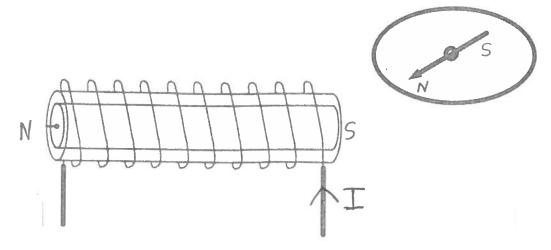




64. Indique le sens du courant électrique.



65. Indique le sens du courant électrique.



- 66. Dans un circuit électrique, on utilise des fils électriques enrobés d'une gaine de plastique. Quelle est la fonction du cuivre ? \_\_\_\_\_\_ Conduc Tion

  Quelle est la fonction de la gaine de plastique ? \_\_\_\_\_\_ L'isolation
- 67. Complète la phrase suivante : « La conductibilité électrique d'un fil conducteur avec la hausse de la température et avec le rayon du fil. »
- 68. Qu'est-ce qui caractérise le nichrome?

69. Quel facteur devra-t-on augmenter en même temps que la longueur d'un fil de cuivre si on désire conserver sa conductibilité ?

Cuivre si on désire conserver sa conductibilité ?

Quamente la grosseur du f:

70. Que semble devenir la conductibilité de certains conductours à des

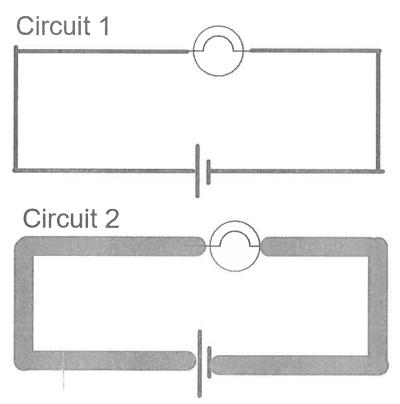
70. Que semble devenir la conductibilité de certains conducteurs à des températures extrêmement basses ? <u>Ine tres grande conductible</u>

71. Dans quel fil électrique a-t-on la meilleure conductibilité électrique ? Fil 1 car le fil

Fil 1

Fil 2

72. Dans quel circuit électrique aurons-nous la meilleure luminosité pour l'ampoule?



73. Pour quel fil avons-nous la plus mauvaise conductibilité électrique?

Un mètre de fil de cuivre

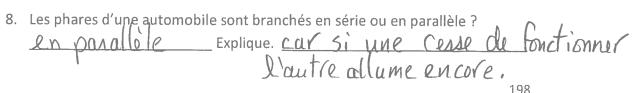
Un mètre de fil de nichrome

## LES CIRCUITS ÉLECTRIQUES

1. Complétez le tableau suivant.

Symbole normalisé	Signification	Fonction
- O ou (D)	Ampoule	de transformation de l'énergie électrique en énergie lumineuse
—\\\\ <u></u>	Résistor	de conduction
—(A)—	Ampèremètre	Mesure l'intensité du courant Électrique
-(v)-	Voltmetre	Mesure la différence de potentiel (tension)
-(M)-	Moteur	de transformation de l'énergie électrique en énergie cinétique (mouvement) d'alimentation
	Pile	d'alimentation
LOUVert)	Interrupteur	de commande
Louverii	f:I	de conduction
	Batterie	d'alimentation

2.	De quelle manière circule le courant électrique conventionnel?  De la Doche positive vers la boche, negotive.
3.	
4.	Vrai ou faux, on retrouve seulement une boucle dans un circuit en série.
5.	Fais le schéma d'un circuit dans lequel on retrouve une pile, un interrupteur
	fermé et deux ampoules branchées en série. Qu'arrive-t-il si on dévisse une
	ampoule? Le convantélectrique ne peut plus circuler,
	l'autre ampoule
	est éteinte.
	LON ETENTE,
	<b>\( \)</b>
	+1-
6.	Vrai ou faux, un circuit en parallèle comporte plus d'une boucle
7.	Fais le schéma d'un circuit dans lequel on retrouve une pile et trois ampoules
	branchées en parallèle. Combien de boucles ce circuit contient-il ? 3 boucles
	Qu'arrive-t-il si on dévisse une ampoule? <u>le Courant électrique</u>
	circule dans les deux
	autres ampoules
	0

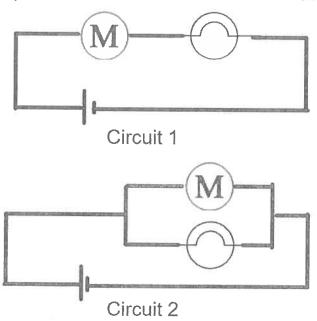


	9.	Vrai ou faux, le courant électrique correspond à un nombre d'électrons qui
		circule dans un conducteur durant un temps donné.
	10	. Quelle est la variable du courant électrique ? T
		Quelle est l'unité de mesure de l'intensité du courant électrique ? <u>Um Deve</u>
		. Quelle est l'abréviation de l'unité du courant électrique ?
	13	. Quel est l'appareil qui mesure l'intensité du courant électrique ?
		Dessine son symbole
		normalisé.
		- $(A)$
, 0	)	
SN	14	. Vrai ou faux, l'ampèremètre est toujours branché en parallèle.
( )		Faux, en sorie.
	15	. Vrai ou faux, il faut ouvrir le circuit électrique si l'on désire intégrer un
		ampèremètre dans ce circuit. VCQi.
	16	. Pour faciliter le branchement de l'ampèremètre dans un circuit, qu'est-ce
		que votre enseignante vous a suggéré ?
		On fui branche un til now dans sa borne
		regative. Un lui laisse toujours ce til.
	4 ==	2/ 2/1/8
		. Un coulomb correspond à combien d'électrons ? 10, 25 × 10 10
	18	. Une batterie qui possède une charge de 216 000 C se décharge
		complètement en trois heures. Quelle intensité de courant fournit-elle pendant ce temps ? $\Gamma = 20 \text{ A}$
	Q=2	Démarche: $I = Q$ $I = 216000C = 20 A$
	Nt= 3	Sh X3600= 10800A At 10800A
	I=?	
	19	. Une ampoule est traversée par un courant de 2,5 A. Quelle est la charge
		électrique totale qui traverse cette ampoule en 3 minutes? $Q = 450C$ Démarche: $I = Q$ $\Delta t$ $Q = 2.5A \times 180\Delta$ $\Delta t$ $Q = 450C$ min $X60 = 180\Delta$ $Q = I\Delta t$
	I-2,	Démarche: $L = Q$ $Q = 2,5A \times 180\Delta$
	Q=2	Q = 450C
	$\Delta t = 3$	min $\times 60 = 180$ $Q = 100$ . Une charge de 100 est passée en un point d'un conducteur en 2 s. Quelle
	20	. One charge de 10 C est passée en un point d'un conducteur en 2 s. Quelle
		est la valeur du courant qui a circulé ? $\overline{L} = 5A$
		Démarche:
	(X=1)	
	<u>∆</u> t=	$\Delta \omega$
	I = "	I = 10C = 5A
		22

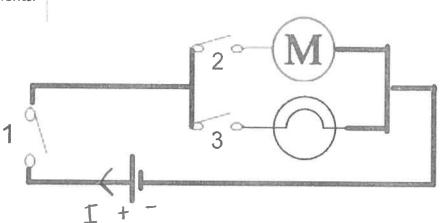
21. Quels sont les éléments qui sont branchés à l'intérieur de ces deux circuits ?

Lequel de ces circuits montre un branchement en parallèle ?

2. Lequel de ces circuits montre un branchement en parallèle ?



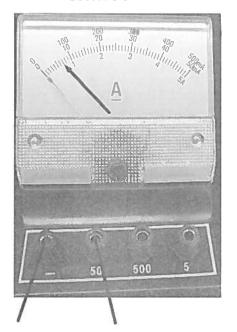
22. On peut ouvrir ou fermer les interrupteurs 1, 2 et 3. Pour chacune des situations, précise si c'est le moteur qui fonctionne, l'ampoule ou les deux éléments.



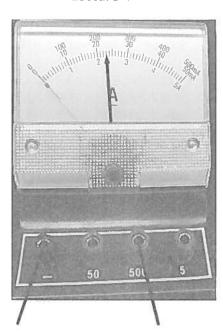
Interrupteur	Interrupteur	Interrupteur	Moteur	Ampoule
1	2	3	fonctionne	allume
Ouvert	Fermé	Fermé	100	non
Fermé	Fermé	Ouvert	Oli	nm
Fermé	Ouvert	Fermé	NOO	Dui
Fermé	Ouvert	Ouvert	NM	nm

23. Dans les circuits, lesquels représentent des résistors branchés en série ? Lesquels représentent des résistors branchés en parallèle ? Circuit 2 Circuit 1 Circuit 3 Circuit 4 Circuit 5 24. Fais la lecture de l'ampèremètre. Lecture 1  $\underline{L} = 1,3$   $\underline{A}$  Lecture 2  $\underline{L} = 350$   $\underline{A} = 0,35$   $\underline{A}$  Lecture 3  $\underline{L} = 7$   $\underline{A} = 0,007$   $\underline{A}$  Lecture 4  $\underline{L} = 230$   $\underline{A} = 0,23$   $\underline{A}$ Lecture 1 Lecture 2 26 30 36 30 500 501

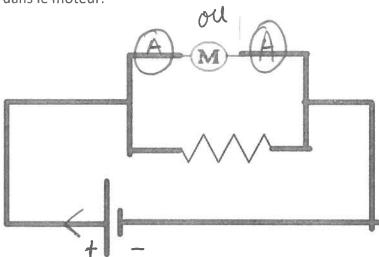
Lecture 3



Lecture 4



25. Positionne l'ampèremètre afin de mesurer l'intensité du courant électrique circulant dans le moteur.



26. Associez les appareils suivants au type de courant électrique approprié.

a)	Jouet fonctionnant avec une pile : Courant Continu
	Bouilloire électrique: Courant alternatif
c)	Violon électrique: Courant alternatif
d)	Batterie d'une automobile : Courant continu
e)	Dynamo d'une bicyclette : Courant continu
	6

f) Un téléphone cellulaire : Couvant continu

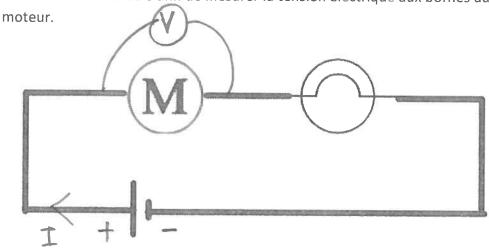
	est gagnée ou perdue, par unité de charge, par une particule chargée.
	28. Donne un synonyme de différence de potentiel. Tension e lectrique
	29. Quelle est la variable de la différence de potentiel ? 1
	30. Quelle est l'unité de la tension ? Volt
	31. Quelle est l'abréviation de la différence de potentiel ?
	32. Quel est l'appareil qui mesure la différence de potentiel ? <u>Le Volt mêtre</u> Dessine son symbole normalisé.
D	
A51	33. De quelle façon faut-il toujours brancher un voltmètre ? en Dara le e
1 /.	34. Vrai ou faux, il faut ouvrir le circuit électrique si on veut intégrer un
	voltmètre dans le circuit.
	35. Pour faciliter le branchement du voltmètre dans un circuit, qu'est-ce que
	votre enseignante vous a suggéré ?
	De brancher un fil vouge à Sa borne positive et un fil noir à Da borne négative
	36. Quelle énergie une pile de 9,0 V donne-t-elle à une charge de 1,5 C ? E = 13,5 c
1	a Démarche:
E=	U = E ; E = UQ $Q = Q = Q = Q = Q = Q = Q = Q = Q = Q =$
Q=	1,5C Q E= 9,0Vx1,5C
1	37. Un courant de 10 A est soutiré d'une pile de 12 V pendant 1,5 min. Quelle énergie a-t-on demandée à la pile ? <u>E = 10 900 J</u>
T=	Démarche: $E = UI\Delta t$
	$12V$ $E = 12V \times 10A \times 9D\Delta$
N+-	15 - 10 V ( ) - 9 D A 10 C 00 \
E=	15min X60=90s E= 10800J
,	38. Quelle est la tension électrique aux bornes d'un amplificateur, si une charge
	de 40 C lui transfère une énergie de 4 500 J ? $U=112,5V$
	Démarche :
111=	$\nu = E$
	NO Q
I W=	-400
IE:	45000 U= 45000 = 112,5V
	HOC

39. Pour bien brancher l'ampèremètre et le voltmètre dans un circuit électrique,

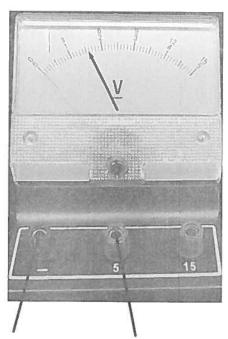
ton enseignante t'a donné un truc. Quel est ce truc?

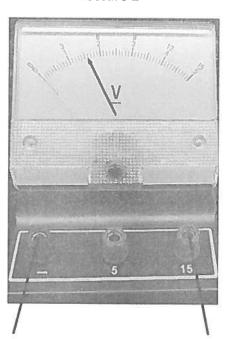
ASVP; AMpère metre-paérie: Voltmètre para lèle

40. Positionne le voltmètre afin de mesurer la tension électrique aux bornes du

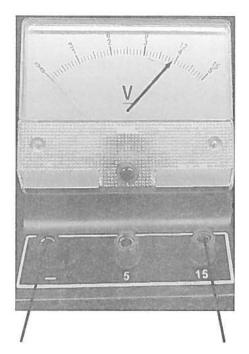


41. Fais la lecture sur le voltmètre. Lecture 1 : U = 1,6VLecture 2 U = 4,8V Lecture 3 U = 1,7V Lecture 4 U = 0,4VLecture 1

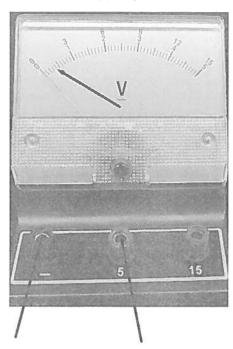




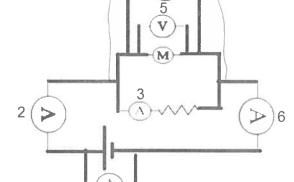
Lecture 3



Lecture 4



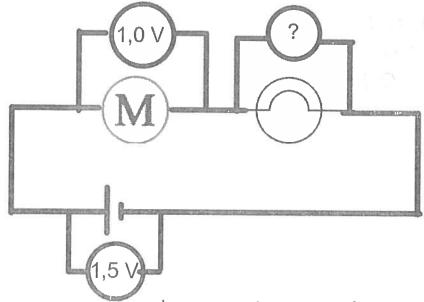
- 42. Vrai ou faux, dans un circuit en série la différence de potentiel est toujours la même. Foux Us = U, + U2+...+Up
- 43. Vrai ou faux, dans un circuit en série le courant électrique est toujours le même. Vrai  $I_5 = I_1 = I_2 = --- = I_n$
- 44. Pourquoi faut-il respecter la polarité de l'ampèremètre lorsqu'on le branche dans un circuit électrique ? Car la qu'ile va se déplacer vers la gauche
- 45. Inscrivez les positions où l'ampèremètre est bien branché et les positions où et décalibrer le voltmètre est bien branché. Ampèremètre : 3-6 l'appareil. Voltmètre : 4-5







- 46. Deux ampoules sont branchées en série. Si la pile fournit un courant de 0,1 A afin d'assurer le fonctionnement des deux ampoules, quel sera la valeur du courant électrique circulant dans chacune des deux ampoules.  $\overline{L} = 0.1$  A Explique Car en série Is= I,= Iz, le courant est le
- 47. Détermine la différence de potentiel aux bornes de l'ampoules. 0,5 V



- Démarche:  $U_5 = U_1 + U_2$   $U_2 = 0.5V$ 1,5V= 1,0V+U2
- 48. Qui suis-je ? Je suis l'opposition rencontrée par le flux de charges électriques le long d'un circuit. La résistance
- 49. Quelle est la variable de la résistance ?
- 50. Quelle est l'unité de la résistance ? Oh m
- 51. Quelle est le symbole qui représente l'unité de la résistance ?
- 52. Quelle est l'équation qui exprime la loi d'Ohm ?  $A=\frac{4}{5}$  su U=RT ou  $T=\frac{4}{5}$
- 53. Un grille-pain fonctionne sous une tension de 120 V. Il a besoin d'un courant de 8 A pour fonctionner. Quelle est la valeur de la résistance du grille-pain?

Démarche :

Demarche:
$$\begin{bmatrix}
U = 120V & R = U \\
I = 8A & I
\end{bmatrix}$$

$$R = ? \qquad R = 120V = 15\Omega$$

$$8A$$

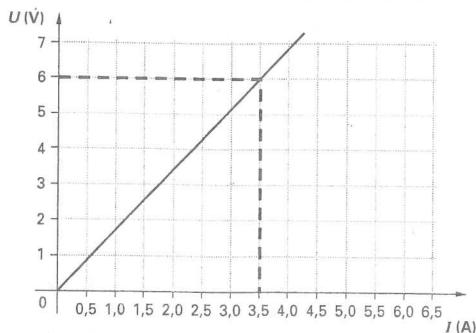
54	diquez si les énoncés suivants correspondent à un circuit en série ou à un					
	circuit en parallèle.					
	L'intensité du courant électrique est identique, peu importe l'endroit où on la mesure. Circuit en serie. Is=I1=I2==In					
	L'intensité du courant électrique est répartie entre les différentes boucles du circuit. <u>Circuit en parallèle</u> <u>Is=I1+I2+11+IIn</u>					
	La différence de potentiel totale est égale à la différence de potentiel					
	dans chacune des branches. Circuit en para Note Us= $U_s=U_t=1$ .  Avec deux résistances de 100 $\Omega$ , la résistance équivalente de ce circuit est	}				
	de 200 Ω. <u>Circuit en serie Req = R. + R2</u> Avec quatre résistances de 100 Ω, la résistance totale du circuit est de 25					
	Ω. <u>Circuit en parallèle Reg</u> = <del>Reg</del> L'intensité du courant total du circuit est égale à la somme des intensités	T				
	dans chaque branche. <u>Circuiten parallèle</u> <u>Is= I1+12+111+</u> La somme des tensions électriques partielles égale la tension totale.					
	La résistance totale du circuit est inférieure que la somme des résistances					
55.	individuelles. <u>Circuit en Parollèle Reg</u> = 1					
	0 A sous une différence de potentiel de 55 V ? $R = 13.75 \pm 12$					
	$R = U \qquad R = 13,45$ $10A \qquad I$ $5V \qquad R = 55V$					
56.	résistor de 200 $\Omega$ sous une tension de 15 V laisse passer quelle quantité e courant ? $R = \frac{4}{5}$ ; $I = \frac{15}{200}$ $\Omega$ ; $I = 0.075$ A					
57.	uelle est la différence de potentiel nécessaire pour qu'un courant de 0,05 A averse un résistor de 1500 $\Omega$ ?					
d=? Γ=0	$R = 1500 \Omega$ $R = U$ ; $U = RI$ $U = 45V$ $U = 1500 \Omega \times 0.05A$					
	n calorifère dont la résistance électronique est de 200 Ω est relié à une fférence de potentiel de 200 V. Quelle est l'intensité du courant qui le					
	everse? $I = IA$					
R= 7 U=	emarche: $R=U$ ; $I=V$ ; $I=200V=1A$ $R=V$ ; $I=200S$					

\* Démarche

59. Le graphique 1 représente la différence de potentiel en fonction de l'intensité du courant pour un circuit donné. Quelle est la valeur de la résistance ?  $\beta = 1.71 - \Omega$ 

Graphique 1

Différence de potentiel en fonction de l'intensité du courant électrique



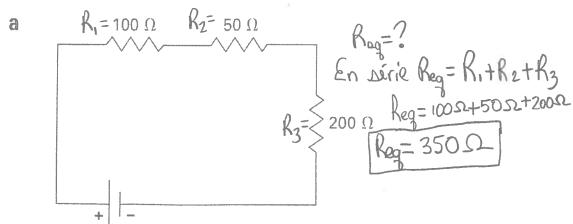
Démarche :

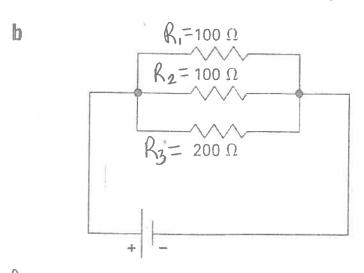
$$R = \frac{U}{I} = \frac{6V}{3,5A} = 1.71 \Omega$$

60. Un haut-parleur subissant une différence de potentiel de 35 V laisse passer un courant dont l'intensité est de 4,4 A. Quelle est la résistance du haut-parleur?  $R = 4.95 \Omega$ 

Démarche :

61. Détermine la résistance équivalente des circuits suivants.



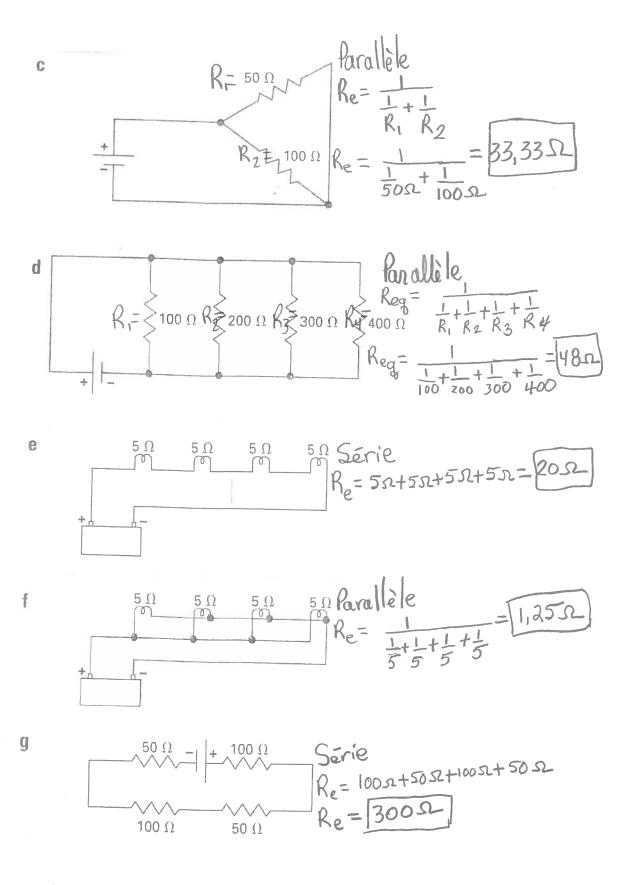


Reg = 
$$\frac{1}{1+\frac{1}{k_1}+\frac{1}{k_2}}$$

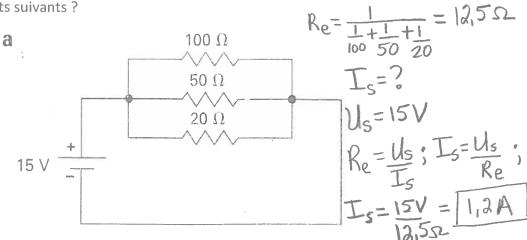
Reg =  $\frac{1}{\frac{1}{100s^2}}$ 

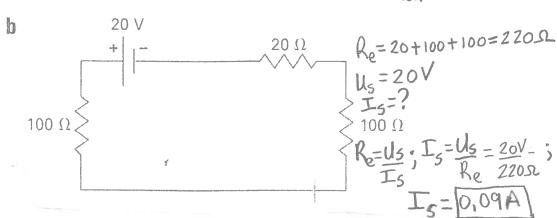
Reg =  $\frac{1}{\frac{1}{100s^2}}$ 

Reg =  $\frac{1}{100s^2}$ 

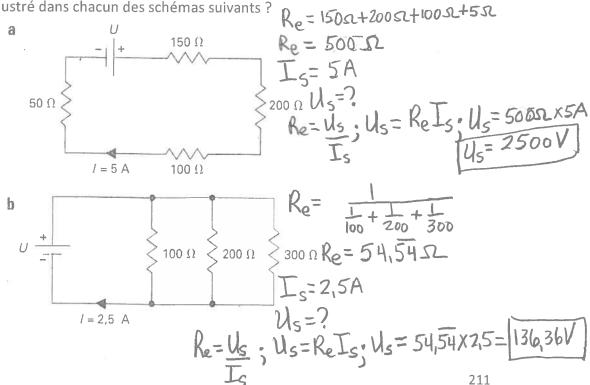


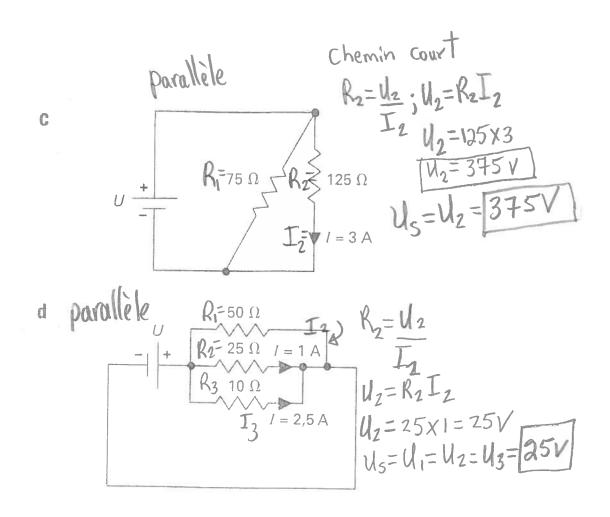
62. Quelle sera l'intensité du courant électrique qui sortira de la pile dans les circuits suivants ?

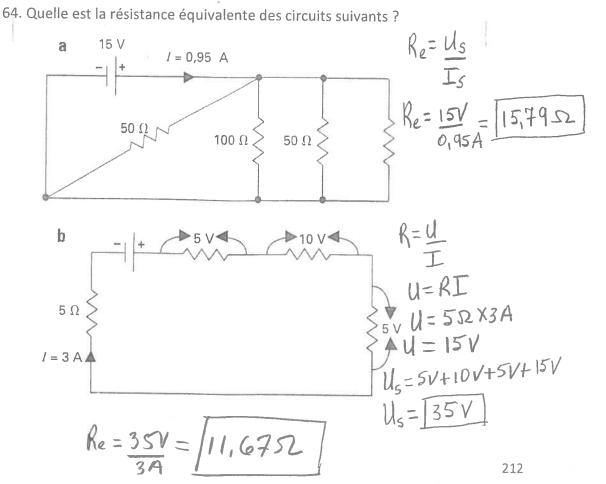




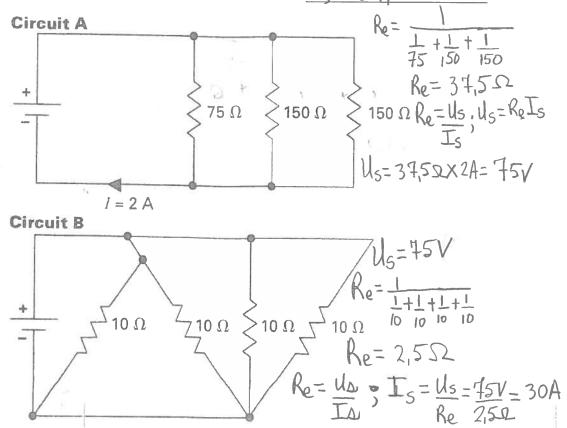
63. Quelle est la différence de potentiel nécessaire à la circulation du courant illustré dans chacun des schémas suivants ?



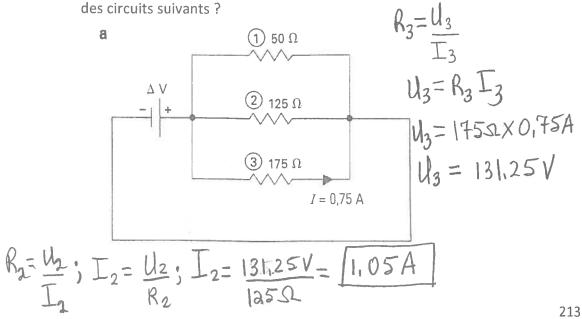


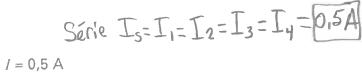


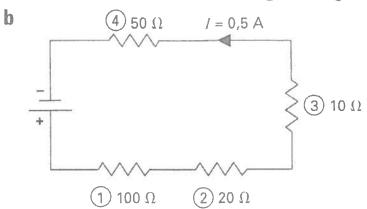
65. Si l'on utilisait, pour alimenter le circuit B, la même pile que pour le circuit A, quel serait le courant circulant dans le circuit B ?  $\frac{1}{16} = 30$  Å

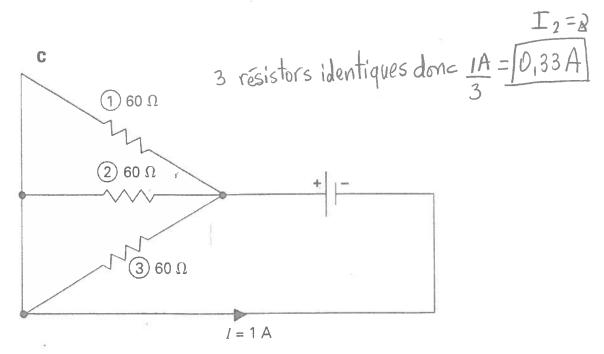


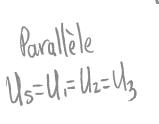
66. Quel est le courant circulant dans les résistances numérotées 2 dans chacun

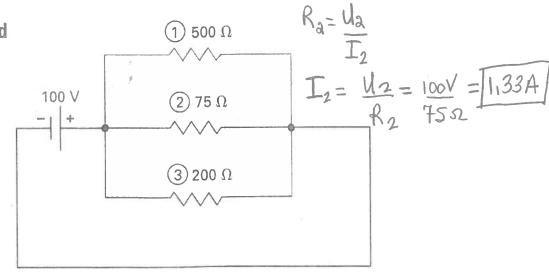




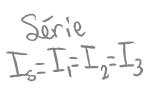




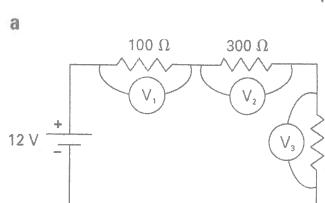


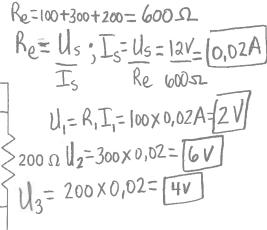


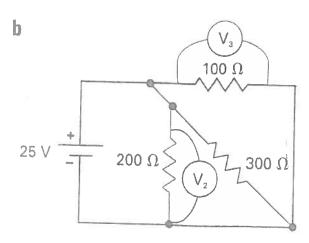
67. Quelle est la lecture du voltmètre relié au circuit aux divers endroits



indiqués?

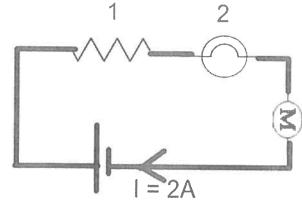






68. Trouve les valeurs manquantes.

a) On a que  $R_2 = 6 \Omega$ ,  $I_1 = \underline{\partial A}$ ,  $I_2 = \underline{\partial A}$ ,  $I_3 = \underline{\partial A}$ ,  $I_5 = \underline{\partial A}$ ,  $U_2 = \underline{|\partial V|}$ 



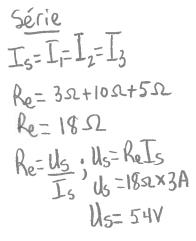
$$R_2 = \frac{U_2}{I_2}$$

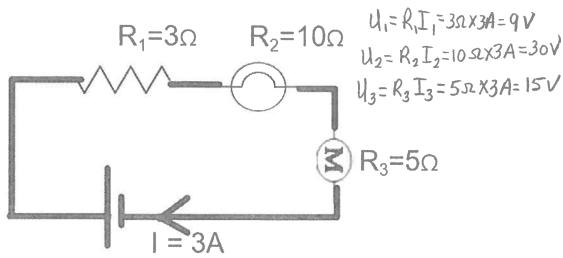
$$U_2 = R_2 I_2$$

$$U_3 = 6 \Omega \times 2A$$

$$U_2 = 1 \partial V$$

b) 
$$R_e = 18\Omega$$
,  $U_s = 54V$ ,  $I_2 = 3A$ ,  $U_1 = 9V$ ,  $U_2 = 30V$ ,  $U_3 = 15V$ 





c) 
$$U_1 = 18V$$
,  $U_2 = 18V$ ,  $I_2 = 6A$ ,  $R_e = 2\Omega$ ,  $R_1 = 6\Omega$ ,  $R_2 = 3\Omega$ 

Parallèle
$$U_{5}=U_{1}=U_{2}$$

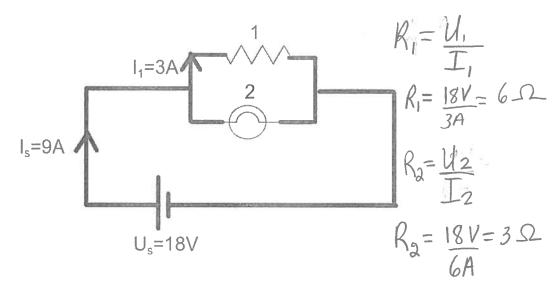
$$R_{e}=\frac{U_{5}}{I_{5}}$$

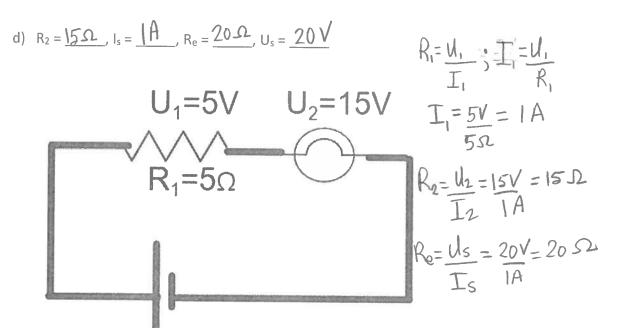
$$R_{e}=\frac{18V}{9A}=2\Omega$$

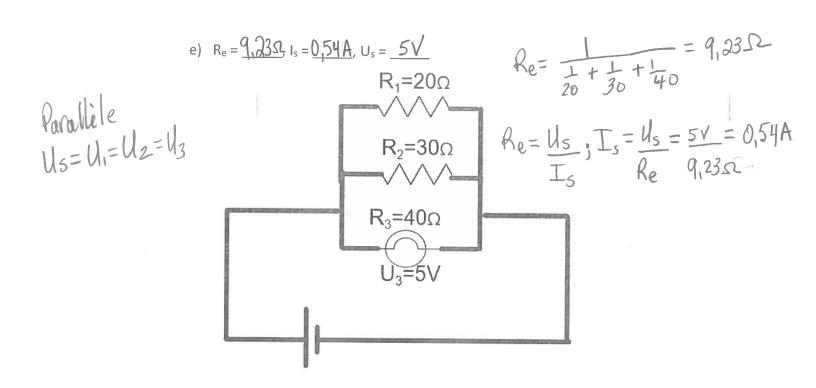
$$I_{5}=I_{1}+I_{2}$$

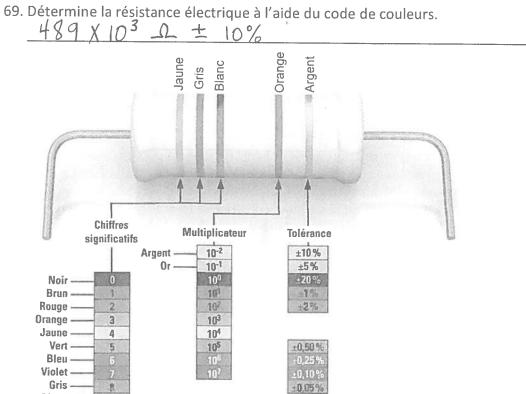
$$9A=3A+I_{2}$$

$$I_{2}=6A$$









Blanc

