

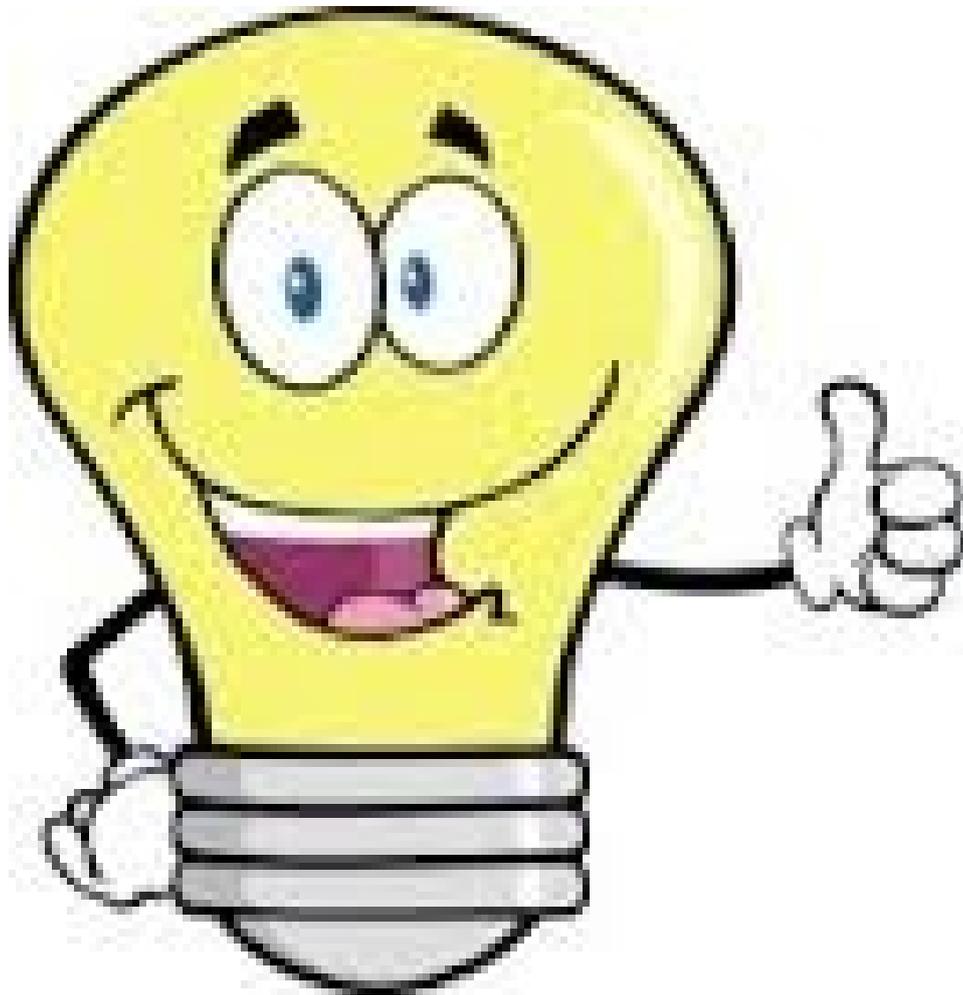
Nom :

Prénom :

Classe :

Lycée Gustave Eiffel de KAHANI

Seconde TNE



Découverte de l'électricité

Les unités de base en électrotechnique

(Présentation : 1 point) :

1°) Regarder la vidéo « Voyage en électricité épisode 1 » sur internet ou sur le site <https://cours.melec.yt>.

A partir de 1mn50s de vidéo jusqu'à 2mn10s, avec quoi est fabriquée l'électricité dans une centrale électrique. (1 point)

-
-

Quels sont les deux appareils pour fabriquer de l'électricité avec le soleil et le vent? (1 point)

- Pour fabriquer de l'électricité avec le soleil, il faut un
- Pour fabriquer de l'électricité avec le vent, il faut une

2°) Regarder la vidéo « Voyage en électricité épisode 2 ».

La différence de potentiel ou tension se mesure en _ _ _ _ . (1 point)

Qui l'a inventée? (1 point)

3°) Regarder la vidéo « Voyage en électricité épisode 3 ».

Donner le nom de trois générateurs électriques. (1 point)

-
-
-

Donner le nom de trois récepteurs électriques. (1 point)

-
-
-

La puissance se mesure en _____. (1 point)

Le courant ou intensité se mesure en _____. (1 point)

La résistance se mesure en _____. (1 point)

4°) Compléter :

L'énergie : son symbole W, son unité le watt-heure ou Wh.

La tension ou différence de potentiel : son symbole U, son unité le _____. (1 point)

Le courant ou intensité : son symbole I, son unité l' _____. (1 point)

La puissance : son symbole P, son unité le _____. (1 point)

La résistance: son symbole R, son unité l' _____. (1 point)

Formules à compléter : puissance et énergie

$W = P \times t$ l'énergie est le produit de la puissance par le temps.

W en Watt-heures ou Wh

t en heures ou h

P en watt ou W

$P = U \times I$ la puissance est le produit de la tension par l'intensité.

P en _____

U en _____

I en _____

Quelle est la puissance d'une plaque électrique sous une tension de 230V et un courant de 10A ? (1 point)

U en volt : _____ V

I en ampère : _____ A

On multiplie U par I pour obtenir P : $P = U \times I = ____ \times ____ = ______ \text{ Watts.}$

Loi d'ohm

$U = R \times I$ la tension est le produit de la résistance par l'intensité

U en _ _ _ _ _

R en _ _ _ _ _

I en _ _ _ _ _ _ _

Quelle est la tension aux bornes d'une plaque électrique de 23 ohms traversée par un courant de 10A ? (1 point)

On multiplie R par I pour obtenir U : $U = R \times I = _ _ \times _ _ = _ _ _ \text{ Volts}$

5°) Regarder la vidéo « Voyage en électricité épisode 4 » et d'internet.

Qu'est ce qu'un courant alternatif et la fréquence d'un courant alternatif? (1 point)

Quelle est la fréquence du réseau français et du réseau d'Amérique du nord ?
(1 point)

-

-

6°) A l'aide de la fiche constructeur de la marque HAGER en dernière page du dossier, indiquer la tension et le courant maximum du bouton poussoir Hager Essensya ayant pour référence WE022 et pour la prise confort Hager Essensya WE100. (1 point)

Bouton poussoir Hager Essensya WE022 :

- Tension maximale admissible :
- Courant ou intensité maximale admissible :

Prise confort Hager Essensya WE100 :

- Tension nominale :
- Courant ou intensité nominale :

Les tensions et intensités sont elles en courant continu ou alternatif ? :

Appareillage essensya Guide de choix - Mécanismes

[Découvrir](#) [Votre métier](#) [Vos clients](#) [Nos gammes](#) [Outils & Services](#)

Commandes	Désignation	Ref. à vis possibilité de repiquer des grilles	Ref. pré-montée des grilles
	Va-et-vient 10 AX Va-et-vient à voyant 10 AX Permuteur 10 AX Lot de 50 va-et-vient 10 AX	Blanc WE001	Titane WE001T
		WE002	WE002T
		WE010	WE010T
		WE0150	-
	Poussoir inverseur 10 A Poussoir inverseur à voyant 10 A Poussoir porte-étiquette à voyant 10 A Livrés en position poussoirs, se transforment en va-et-vient d'un simple coup de tournevis et vice versa	WE022	WE022T
		WE025	WE025T
		WE025	WE025T
	Double va-et-vient 10 AX Double poussoir Double poussoir à voyant Double poussoir à voyant et sans voyant	WE040	WE040T
		WE044	WE044T
		WE045	WE045T
		WE046	WE046T
Commandes Confort			
	InterBP duo VMC Livré en position poussoir, se transforme en va-et-vient d'un simple coup de tournevis et vice versa	WE049	WE049T
	Inter. auto. sans neutre (2 fils) Inter. auto. avec neutre (3 fils) Inter. auto. cage d'escalier	WE052	WE052T
		WE053	WE053T
		WE054	WE054T
	Variateur rotatif Variateur poussoir Variateur connecté Bluetooth	WE062	WE062T
		WE063	WE063T
		WE070	WE070T
	Double va-et-vient volets roulants Double poussoir volets roulants Poussoir connecté	WE309	WE309T
		WE301	WE301T
		WE080	WE080T
	Thermostat d'ambiance	WE310	WE310T

[< Retour vers les gammes](#)

Prises de courant	Désignation	Ref. à vis possibilité de repiquer des grilles	Ref. pré-montée des grilles
	Prises à éclipse 16 A - 250 V ~ IP2XC Prise 2P + T Double prise 2P + T Triple prise 2P + T Prise 2P + T spéciale rénovation Prise 2P Lot de 50 prises de courant WE100	Blanc WE100	Titane WE100T
		WE102	WE102T
		WE103	WE103T
		WE104	WE104T
		WE102	WE102T
		WE10050	-
		WE156	WE156T
		WE155	WE155T
		WE154	WE154T
		WE157	WE157T
	Sortie de câbles modulaire Sortie de câbles extraplate (pas de multiposte) Sortie de câbles étanche IP44	WE154	WE154T
	Obturateur Support pour mécanisme 45 x 45 Support pour mécanisme gallery	WE157	WE157T
		WE450	WE451
Prises de communication			
	Prise téléphone "T"	WE200	WE200T
	Prise RJ45 cat.5e FTP Prise RJ45 cat.6 UTP Prise RJ45 cat.6 FTP Prise RJ45 cat.6 STP pour grade 2 TV Double RJ45 cat.6 STP pour grade 2 TV Prise RJ45 cat.6A pour grade 3 TV Double RJ45 cat.6A pour grade 3 TV	WE222	WE222T
		WE225	WE225T
		WE234	WE234T
		WE228	WE228T
		WE227	WE227T
		WE228	WE228T
	Prise TV directe Prise TV + FM directe Prise TV + FM + SAT directe 1 entrée Prise TV + FM + SAT directe 2 entrées Prise double F (risque câble) Prise TV type F	WE250	WE250T
		WE253	WE253T
		WE256	WE256T
		WE257	WE257T
		WE258	WE258T
	Prise haut-parleur simple	WE290	WE290T
	Chargeur double A + A Chargeur double A + C	WE112	WE112T
		WE113	WE113T
	Boîte saillie 1 poste Boîte saillie 2 postes Boîte saillie 8 postes 16 modules Voyants universels témoin ou signalisation 12 - 24 V Voyants universels témoin ou signalisation 12 - 24 V Griffes longues amovibles Kit d'étanchéité à l'air	WE681	WE681T
		WE682	WE682T
		WXA686B	WXA686B

Téléchargez vos pages catalogue en format imprimable hg.news/fr/cam/ressources



Lien vers les pages e-catalogue hg.news/fr/cam/ecat-essensya

7°) Indiquer la marque, la référence constructeur, la tension et le courant nominal de l'interrupteur ci dessous. (1 point)



Caractéristiques techniques

- Marque Legrand
- EAN/Gencode 3414971904521
- Composition Mécanisme complet avec cadre
- Mode de pose Saillie
- Type de fixation Fixation à vis
- Adapté à la classe de protection (IP) IP55
- Indice de protection contre les chocs (IK) IK08
- Tension nominale 250 V
- Calibre/courant nominal assigné (In) 10 A
- Type de connexion Borne automatique

Montage en saillie interrupteur va et vient étanche :

- Marque :

- Référence constructeur :

- Tension nominale :

- Courant nominal :