

Je teste mes acquis

Cocher la (ou les) bonne(s) réponse(s).

www.lienmini.fr/5512-022



- 1** Un redressement simple alternance est obtenu avec :
 a. ☐ un pont de diodes
 b. ☐ une diode
 c. ☐ un condensateur
- 2** Une diode laisse passer le courant :
 a. ☐ dans les deux sens
 b. ☐ dans le sens passant
 c. ☐ dans un seul sens
- 3** Un pont de diodes est composé de :
 a. ☐ 2 diodes
 b. ☐ 4 diodes
 c. ☐ 6 diodes
- 4** Un onduleur permet de transformer :
 a. ☐ le courant continu en courant alternatif
 b. ☐ le courant alternatif en courant continu
 c. ☐ le courant continu en courant ondulé
- 5** Un pont de diodes permet de redresser le courant :
 a. ☐ dans les deux sens
 b. ☐ dans le sens passant
 c. ☐ dans un seul sens
- 6** Une diode est un dipôle :
 a. ☐ polarisé
 b. ☐ non polarisé
 c. ☐ non symétrique
- 7** Un condensateur lisse la tension afin de se rapprocher d'une tension :
 a. ☐ alternative
 b. ☐ sinusoïdale
 c. ☐ continue
- 8** Une batterie associée à un onduleur permet, en cas de coupure d'électricité, de fournir du courant :
 a. ☐ continu
 b. ☐ alternatif
 c. ☐ constant
- 9** Un redressement double alternance est obtenu avec :
 a. ☐ un pont de diodes
 b. ☐ une diode
 c. ☐ un condensateur
- 10** Un condensateur traite une tension redressée en :
 a. ☐ augmentant l'ondulation
 b. ☐ diminuant l'ondulation
 c. ☐ supprimant l'ondulation

Je m'exerce

1 Un chargeur de portable

1. Décrire la situation de la photo.



2. Donner la nature du courant :

– à la sortie d'une prise électrique :

– dont a besoin la batterie du téléphone :

3. En déduire la composition électronique du chargeur.

2 Un allume-cigare

Malorie utilise parfois un chargeur de téléphone portable sur la prise allume-cigare de sa voiture.

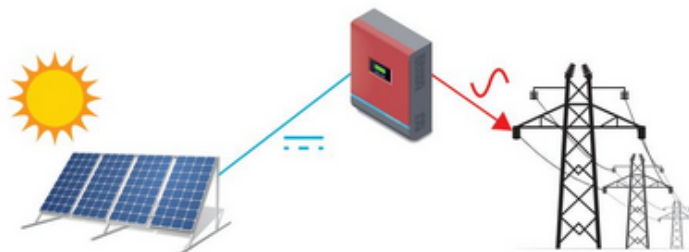
Elle peut y lire les informations suivantes :

Input DC 10-24 V Output DC 5 V 600 mA

1. Donner la nature du courant (alternatif ou continu) à l'entrée et à la sortie du chargeur.

2. Le chargeur contient-il un pont de diodes ? Justifier.

3. D'où vient le courant continu à l'entrée du chargeur ?

3 Une installation photovoltaïque

1. Décrire le schéma.

2. Indiquer le rôle joué par le boîtier rouge.

3. En déduire le nom du boîtier rouge.

4 La batterie d'une voiture



La batterie d'accumulateurs d'une voiture est alimentée par un alternateur. Celui-ci transforme une partie de l'énergie mécanique fournie par le moteur en énergie électrique.

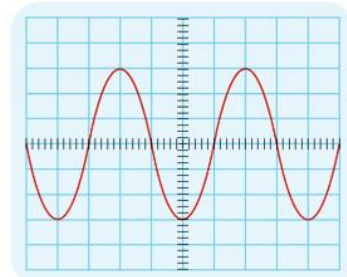
1. Donner la nature du courant :
 - a. fourni par l'alternateur ;
 - b. reçu par la batterie.
2. Indiquer le composant électronique qui permet de :
 - a. redresser le courant ;
 - b. lisser le courant.

- la tension U_R aux bornes de la résistance R ;
- la tension U_G délivrée par le générateur G.

Oscillogramme 1

Base de temps : 5 ms/div

Amplitude : 5 V/div



5 Un condensateur de qualité INVESTIGATION

Deux amis, Damien et Alix, se demandent si la capacité du condensateur influe sur la qualité du lissage.

1. Proposer un schéma électrique permettant de répondre à leur interrogation.
2. Lister le matériel nécessaire au montage électrique.
3. Réaliser le montage.
4. Observer et répondre aux deux amis.

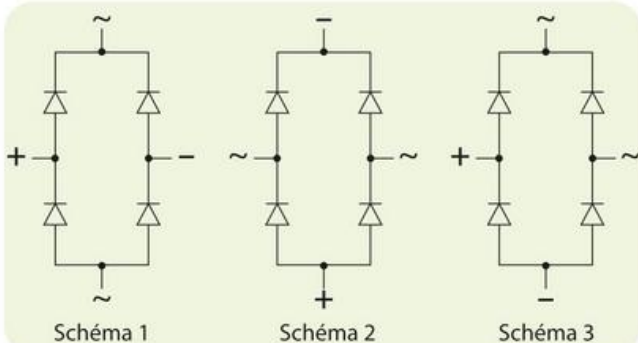
6 Un pont de diodes



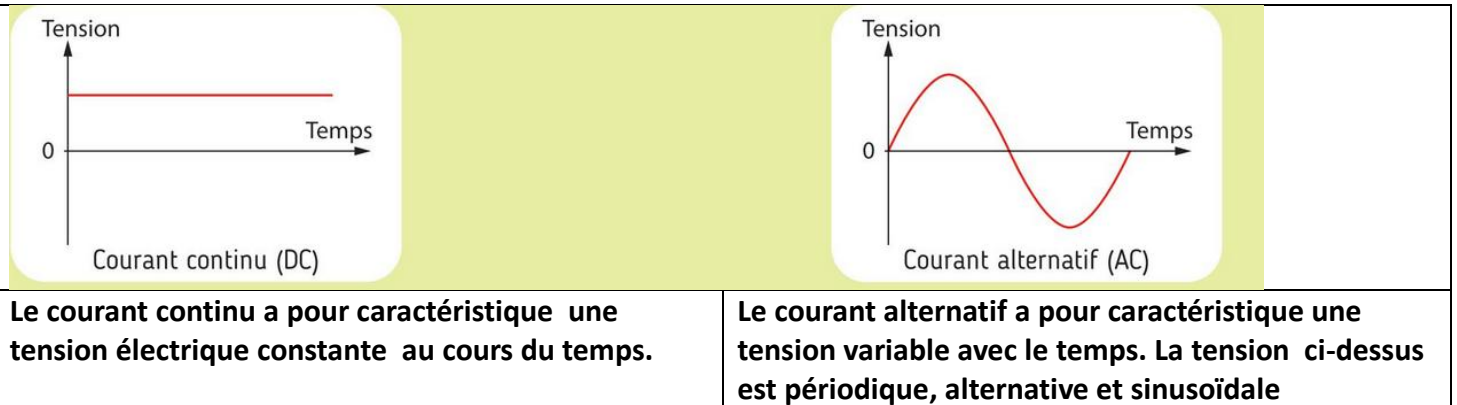
Les distributeurs de composants électroniques vendent des ponts de diodes avec quatre bornes de branchement.



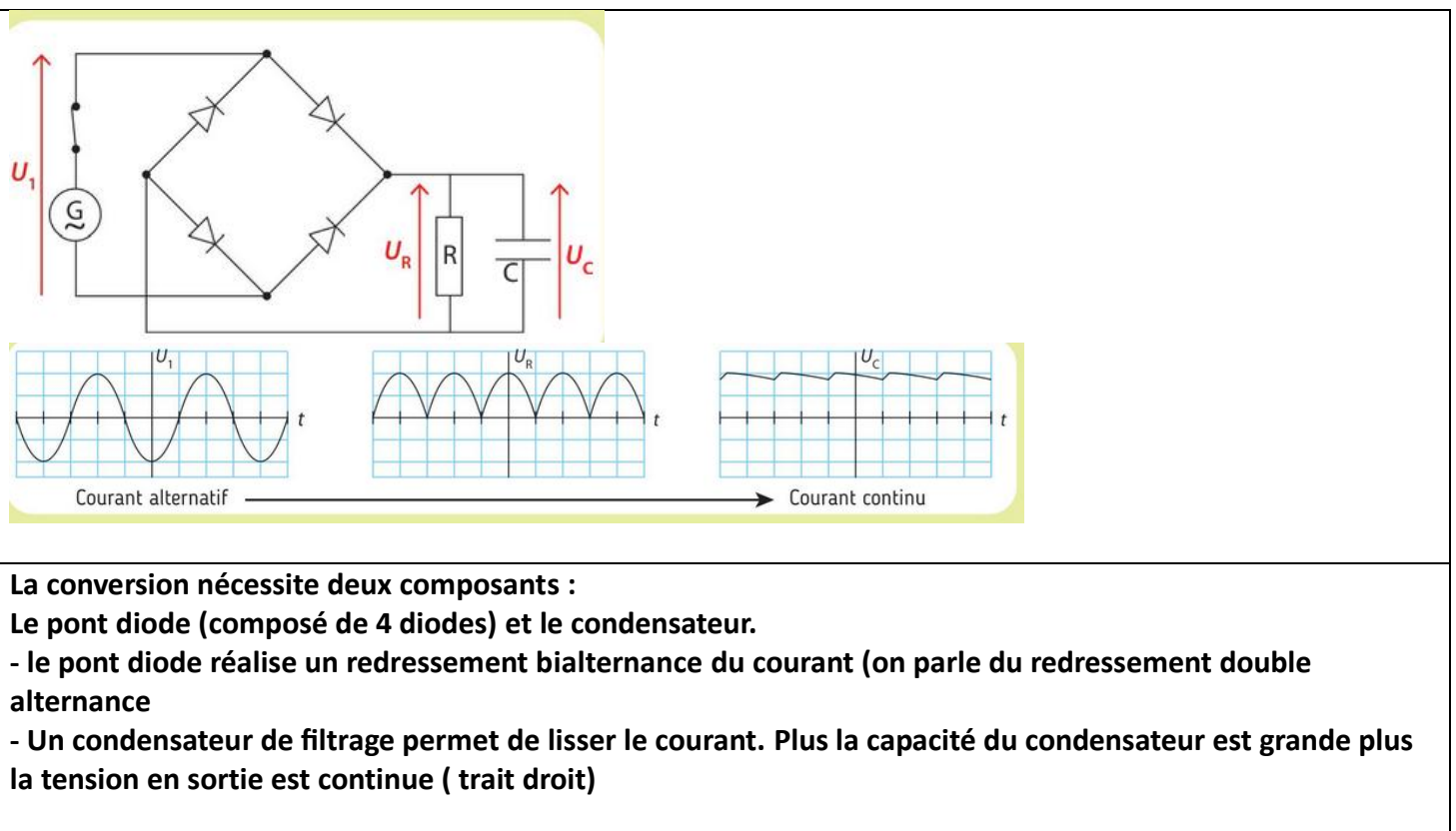
1. Dire à quoi correspondent les quatre bornes.
2. Rappeler la composition d'un pont de diodes.
3. Citer le schéma correct correspondant au branchement des quatre diodes.



1/ Courant continu et courant alternatif



2/Convertir un courant alternatif en courant continu



3/ Détermination des bornes + et – du pont diodes

Pas au programme du bac pro

4/ Onduleur

C'est un appareil qui permet de transformer le courant continu en courant alternatif (exemple des panneaux photovoltaïque)

