



CREST Project

Quizz « Je produis de l'énergie »

1/ Une ampoule de 12 volts consomme 5 ampères. Quelle est sa puissance ?

2/ Une perceuse de 750 watts fonctionne pendant 5 minutes. Une poste de télévision en veille consomme 4 watts. Il reste allumé pendant 10 jours. Lequel aura consommé le plus d'énergie et combien ?

3/ Quelle unité permet d'exprimer la chaleur que dégagerait une bûche de 1 kilo en brûlant ?

4/ Comment stocker de l'énergie électrique ?

5/ Pourquoi utilise-t-on du courant alternatif ?

6/ Combien de fois le courant du secteur change-t-il de sens en 1 seconde ?

7/ Pourquoi change-t-il de sens si souvent ?

8/ Quels types d'appareils fonctionnent en courant continu ?

9/ Comment fait-on pour transformer du courant alternatif en continu ?

10/ Pourquoi les lignes qui emportent le courant d'une centrale nucléaire ou hydraulique sont THT (très haute tension) ?

11/ Pourquoi les fils des pinces de batterie sont-ils si gros ?

12/ Que se passe-t-il quand une trop grosse intensité passe dans un fil électrique ?

13/ A quoi sert un disjoncteur différentiel ?

14/ A quoi sert la prise de terre ?

15/ Quels sont les moyens pour produire de l'électricité sans alternateur ?

16/ Quelle est la différence entre un alternateur et une génératrice à aimant permanent ?

17/ Quels sont les avantages de connecter la génératrice directement au réseau électrique ? Les avantages d'avoir une installation non raccordée au réseau ?

18/ Quelles transformations doit subir le courant alternatif en sortie de génératrice avant d'être injecté sur le réseau qui est lui-même en alternatif ?

19/ Comment savoir quelle taille d'éolienne choisir ?

20/ Une bouteille en verre remplie d'eau chauffe toute la journée au soleil. Quel est le rendement de cette installation ?

Question subsidiaire !

Pourquoi le rapport calories consommées sur calories produites des insectes est-il meilleur que celui des animaux de basse-cour ?