

SITUATION D'ÉVALUATION

Yao, élève en 5^e 2 à l'E.A.J.P/E.N.S découvre une lampe électrique dans la voiture de son père portant les inscriptions suivantes : 25W-220V. Il alimente la lampe à l'aide d'une pile plate neuve en réalisant un circuit électrique. Mais la lampe reste éteinte. Sous la supervision de son père, Yao remplace alors la pile plate par le courant du secteur et constate que cette fois-ci la lampe brille normalement. Il se propose alors d'identifier les tensions nominales de tous ces appareils et d'expliquer l'adaptation de la lampe au courant du secteur.

1. Donne la tension nominale:

1.1. de la lampe :

.....

1.2. de la pile plate neuve :

.....

1.3. du courant du secteur :

.....

2. Explique pourquoi :

2.1. la lampe alimentée par la pile plate reste éteinte.

.....
.....

2.2. la lampe alimentée par le courant du secteur brille normalement.

.....
.....

3. Cite quelques dangers dus à la surtension et aux variations de la tension du courant du secteur.

.....
.....
.....
.....
.....
.....