

# Concepts\_1

1 Si vous pouviez ajouter un proton au noyau d'un atome pour créer un nouvel atome isolé stable, vous auriez créé

- A un élément différent avec une charge positive
- B un élément différent avec une charge négative
- C un isotope de l'élément original
- D une molécule contenant l'élément original et un atome d'hydrogène

2 Les ondes électromagnétiques diffèrent des ondes sonores parce qu'elles

- A peuvent avoir plusieurs longueurs d'onde
- B voyagent d'un endroit à l'autre instantanément
- C ont une amplitude qui ne change pas
- D peuvent voyager dans le vide

3 Comparées aux ondes visibles, les ondes radio ont

- A une plus grande énergie et une longueur d'onde plus grande
- B une plus petite énergie et une longueur d'onde plus grande
- C une plus petite énergie et une longueur d'onde plus courte
- D une plus grande énergie et une longueur d'onde plus courte

4 Un solide chaud et opaque entouré d'un gaz froid présentera

- A un spectre continu
- B des raies d'émission
- C des raies d'absorption
- D à la fois des raies d'émission et des raies d'absorption

5 La lumière d'une étoile possédant un spectre continu traverse un nuage de gaz d'hydrogène froid tombant vers l'étoile. Qu'observe-t-on sur Terre?

- A des raies d'émission d'hydrogène décalées vers le bleu
- B des raies d'absorption d'hydrogène décalées vers le bleu
- C des raies d'émission d'hydrogène décalées vers le rouge
- D des raies d'absorption d'hydrogène décalées vers le rouge
- E un spectre continu d'hydrogène décalé vers le rouge

6 Qu'est-ce qui cause un décalage Doppler dans la lumière provenant d'une étoile?

- A la distance entre l'étoile et nous
- B le gas et la poussière entre l'étoile et nous

# Concepts\_1

- C la vitesse de l'étoile par rapport à nous
- D une différence de température entre l'étoile et nous

7 Deux étoiles sont identiques, mais l'étoile A a une vitesse de rotation plus grande que l'étoile B. Les raies de l'étoile A seront \_\_\_\_ que celles de l'étoile B.

- A plus étroites
- B plus larges
- C plus fortes
- D les mêmes