

Voie_Lactee

1 La différence de magnitude apparente entre les séquences principales de deux amas d'étoiles, dans un diagramme couleur-magnitude, nous

- A indique le degré d'évolution des amas
- B dit s'il s'agit d'amas ouverts ou globulaires
- C donne l'âge relatif des deux amas
- D donne la distance relative des deux amas

2 Les amas d'étoiles sont utiles parce qu'ils contiennent des étoiles qui

- A ont toutes à peu près le même âge
- B couvrent un grand éventail d'âges
- C sont toutes à peu près au même stage d'évolution
- D ont toutes à peu près le même âge et la même distance

3 La raison principale pour laquelle des étoiles d'un amas ont des apparences différentes est

- A leur couleur
- B leur rayon
- C leur masse
- D leur composition chimique
- E leur température

4 Les étoiles jeunes contiennent plus de "métaux" que les vieilles étoiles parce qu'elles

- A sont plus chaudes
- B sont plus massives
- C n'ont pas utilisé autant leurs métaux pour produire de l'énergie
- D se sont formées à partir de gas contenant déjà des métaux produits par les vieilles étoiles

5 La meilleure façon de mesurer la masse de notre Galaxie est de

- A compter le nombre d'étoiles dans le ciel
- B compter le nombre d'amas dans le ciel
- C compter le nombre d'étoiles chaudes et massives de la séquence principale
- D mesurer la quantité d'hydrogène interstellaire
- E de mesurer la courbe de rotation de la Galaxie

Voie_Lactee

6 Par rapport aux étoiles du disque comme le Soleil, les étoiles du halo de la Galaxie se sont formées

- A plus tôt, ce qui leur a permis d'accumuler plus d'éléments lourds
- B plus tard, ce qui fait qu'elles ont épuisé leurs éléments lourds
- C plus tôt, à partir de matériel presque primordial, et donc moins riche en éléments lourds
- D plus tard, ce qui leur a permis d'accumuler plus d'éléments lourds

7 La raison principale pour laquelle on ne trouve pas d'étoiles O massives dans le halo Galactique est que ces étoiles

- A sont trop massives pour être éjectées dans le halo à partir du disque
- B sont tellement massives qu'elles "s'installent" dans le disque mince
- C ont une durée de vie trop courte pour avoir persisté dans le halo jusqu'à aujourd'hui
- D sont plus près de nous dans le disque que dans un halo étendu