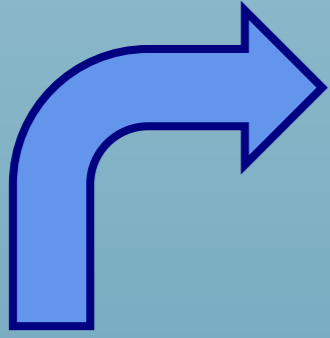
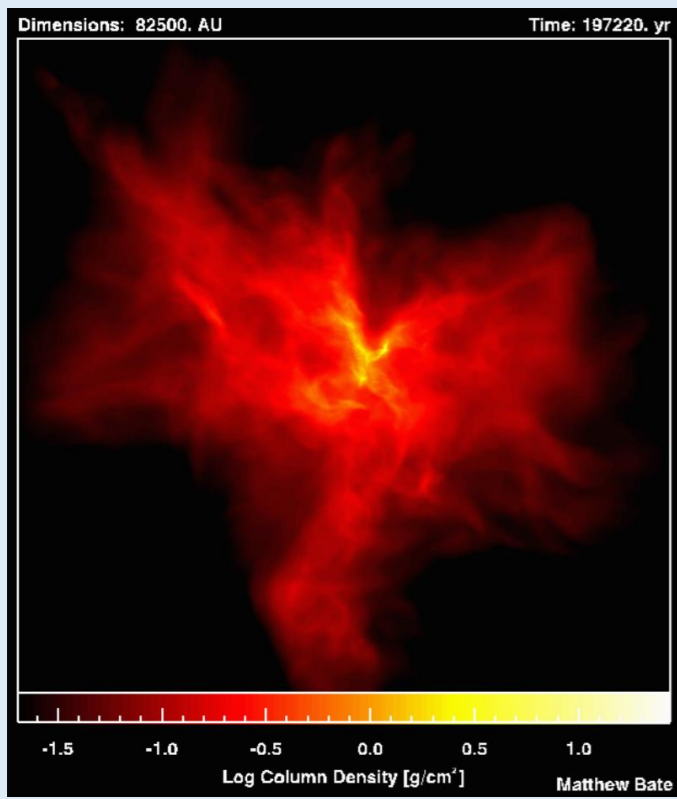


Naissances des étoiles

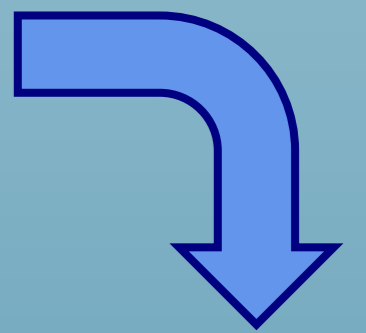
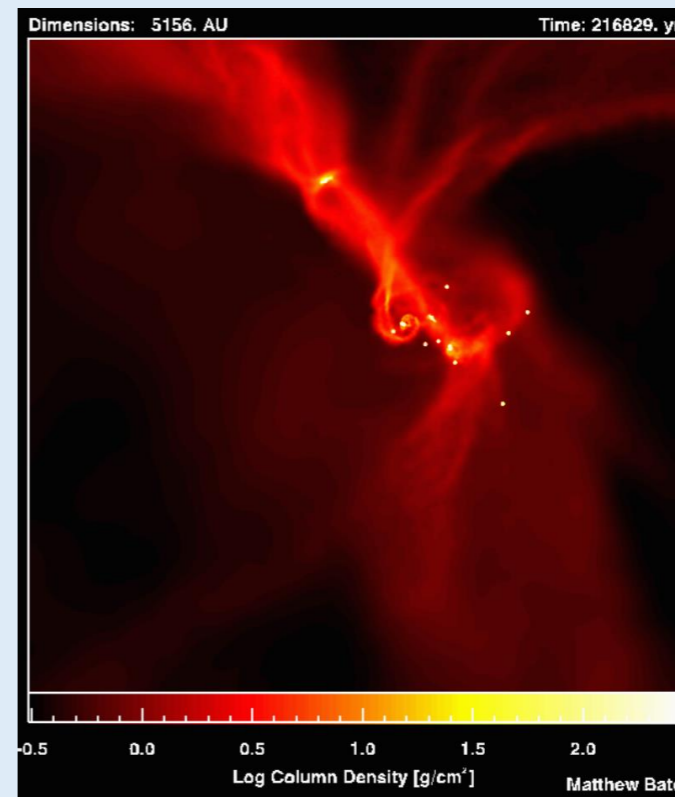
Première étape de la formation stellaire, du berceau des étoiles aux disques protoplanétaires.



Un nuage moléculaire suffisamment perturbé s'effondre, en formant des **granularités**.



Chaque granularité est susceptible de former un **cœur dense**, appelé premier cœur de Larsson. La matière du nuage située proche de ce cœur s'accumule et donne naissance, à terme, à une nouvelle étoile.



Bon à savoir !

Les **simulations numériques** sont un outil très puissant en astrophysique. Scannez le QR code pour voir l'animation d'une simulation dont sont tirées les images.

Crédits images & animation : Matthew Bate, University of Leicester.

Animation



La matière rémanente du nuage effondré prend la forme d'un disque sous l'effet de la force centrifuge. Il s'agit d'un **disque protoplanétaire** !

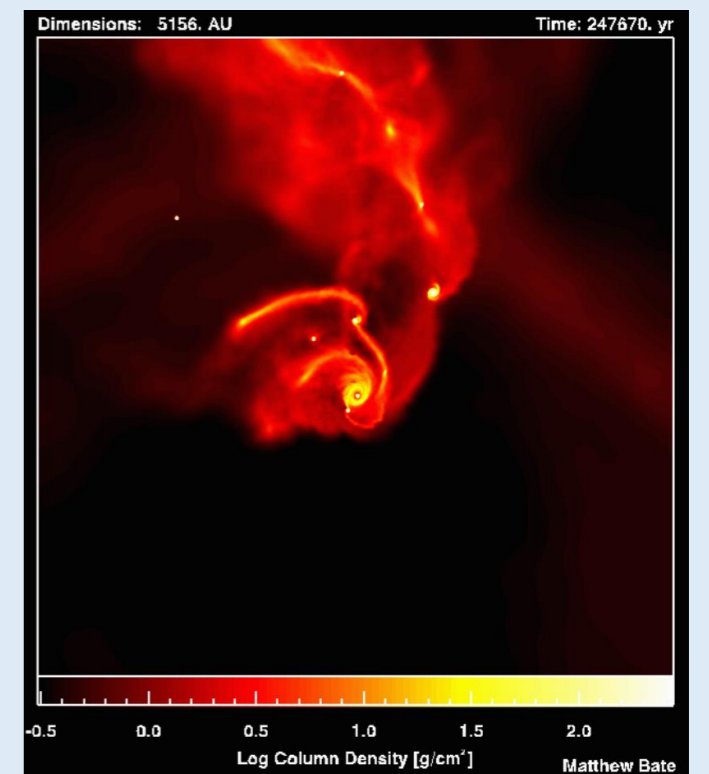


Fig. 1 : Amas ouvert M45 (Les Pléiades)

Crédits photo : Davide De Martin & the ESA/ESO/NASA

Un nuage moléculaire peut donner naissance à quantité d'étoiles, jusqu'à plusieurs milliers de nouveaux astres !

Les étoiles jeunes s'agencent souvent sous la forme d'un **amas ouvert**, comme celui des Pléiades (M45) représenté sur la figure. La teinte bleutée des étoiles indiquent qu'elles sont jeunes tandis qu'on peut voir des nébuleuses en réflexion autour d'elles.