

# GENÈSE DES SYSTÈMES SOLAIRES – SOMMES-NOUS SEULS ?

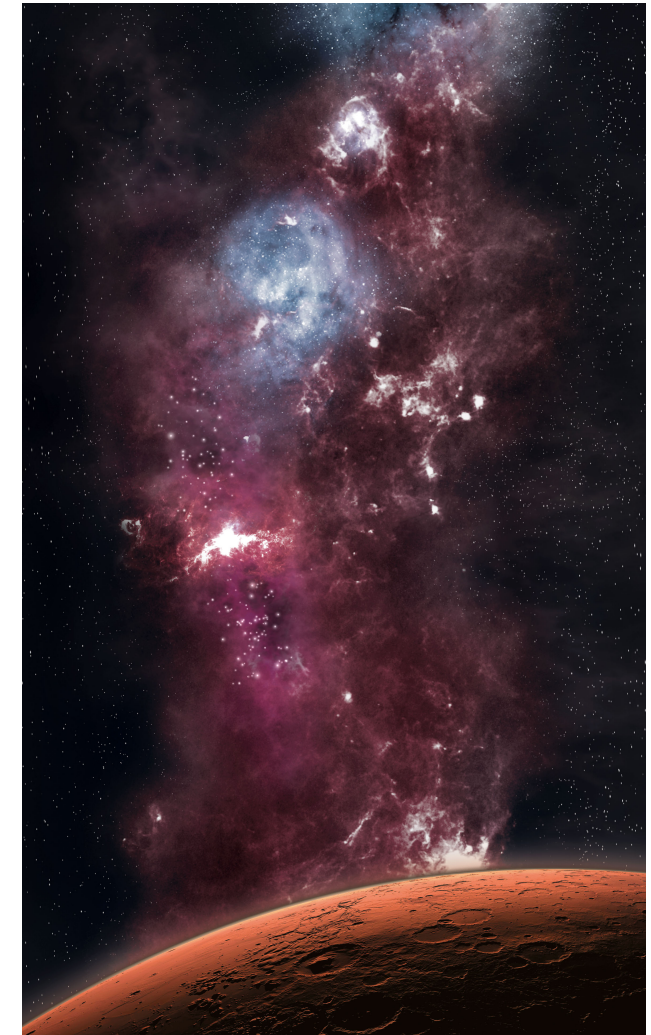
**Vincent Minier**

CEA/Irfu, Laboratoire AIM Paris Saclay

Université de Nantes, Centre François Viète

**Email:** [vincent.minier@cea.fr](mailto:vincent.minier@cea.fr)

**Site Web:** <http://explornova.cea.fr/cours>



UNIVERSITÉ DE NANTES



22 novembre 2013

# GENÈSE DES SYSTÈMES SOLAIRES

5 séances

1. Tout commence dans le quasi-vide interstellaire.
2. Le cycle de la naissance des étoiles.
3. Les planètes naissent dans un disque.
4. Les conditions de l'habitabilité ici et ailleurs.
5. Sommes-nous seuls ? Imaginaire (représentations) et science (connaissances). Ex: Nébuleuses, Exoplanètes.

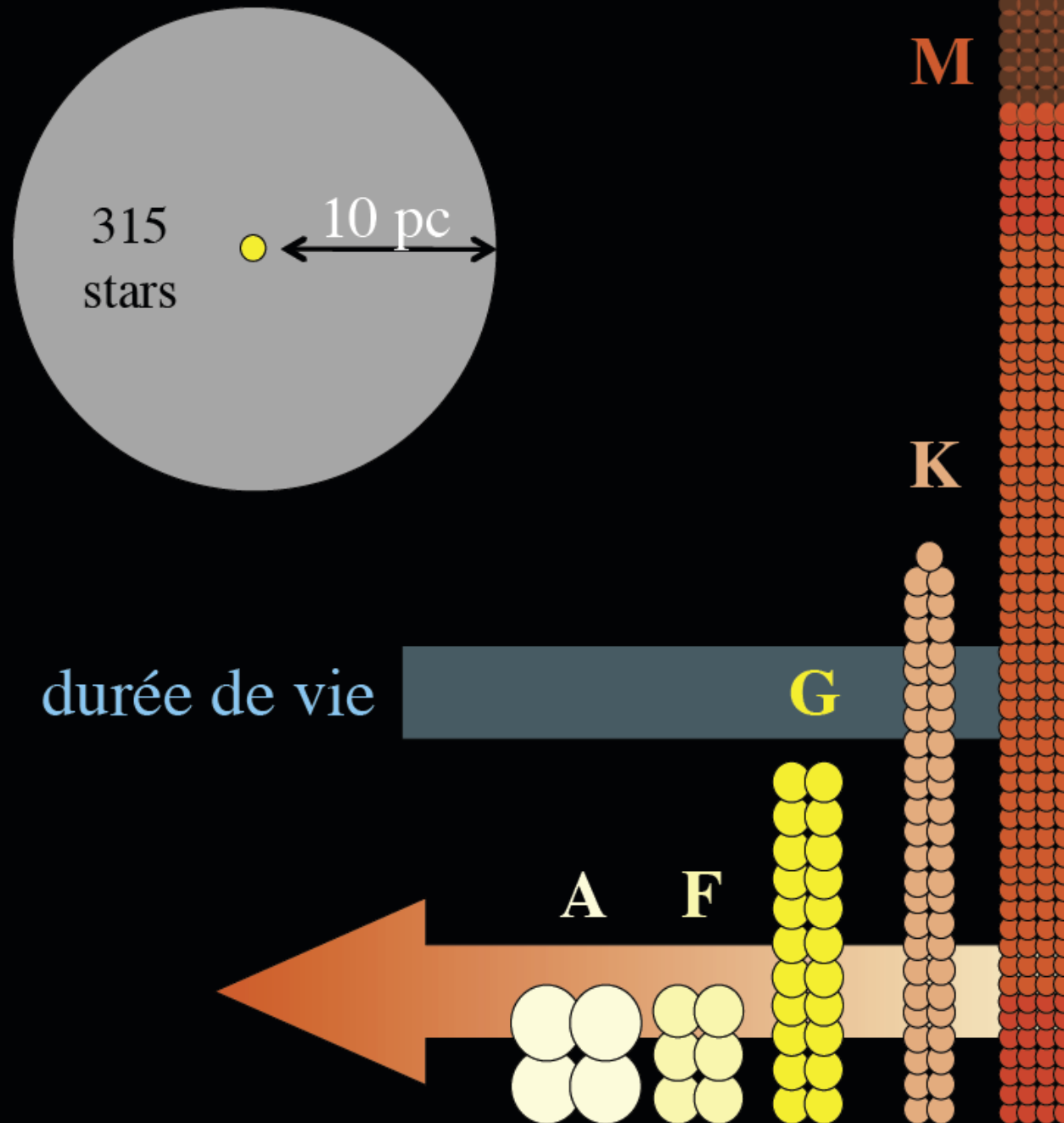
# GENÈSE DES SYSTÈMES SOLAIRES – 4. RÉSUMÉ

## Séance #4

4. Les conditions de l'habitabilité ici et ailleurs
  - A. Les exoplanètes.
  - B. La zone circumstellaire habitable.
  - C. La composition chimique en élément lourd.
  - D. Le champ magnétique.
  - E. Combien d'autres mondes ?

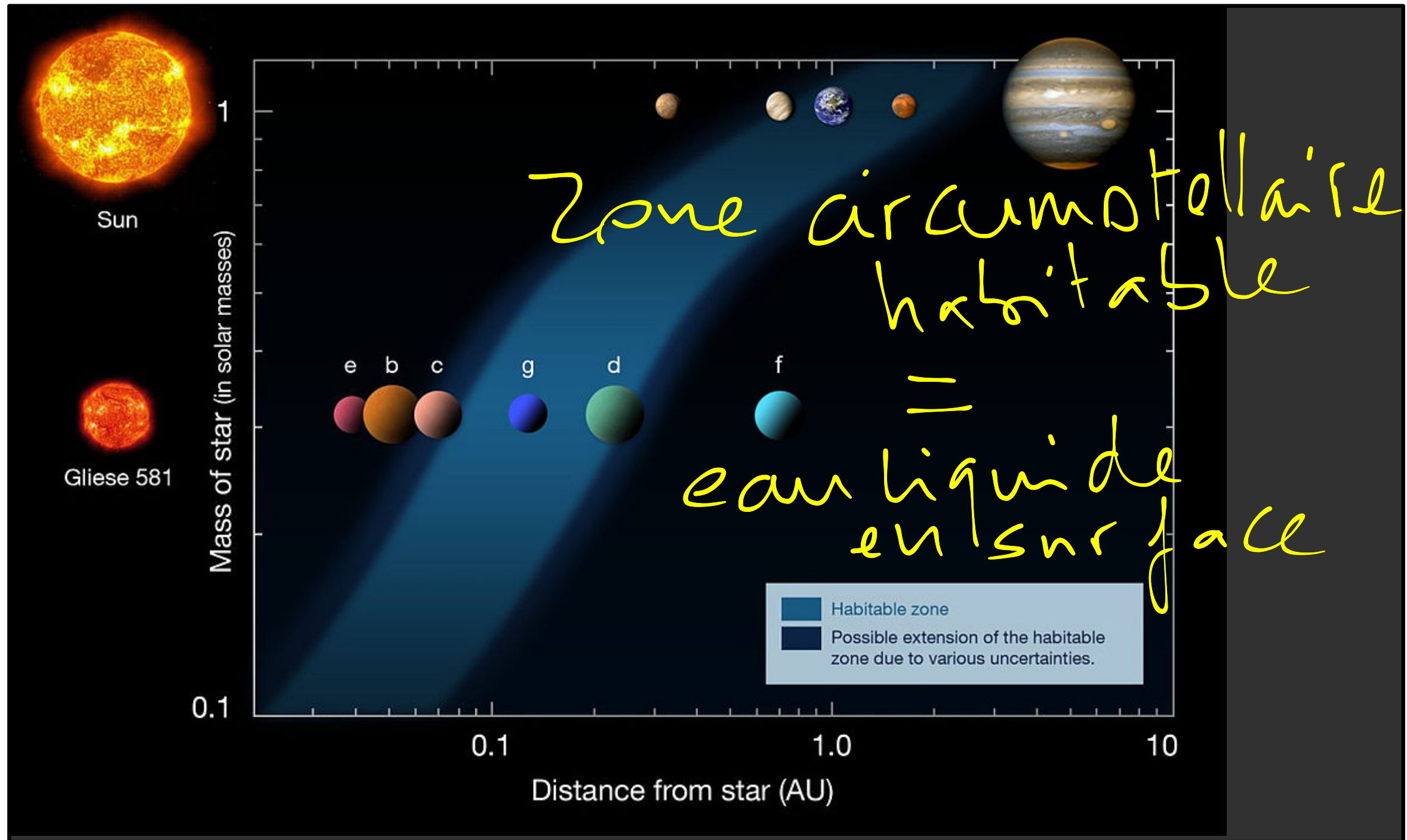
# GENÈSE DES SYSTÈMES SOLAIRES – 4.RÉSUMÉ

Source: Franck Selsis



Nombre  
d'étoiles  
à proximité  
du Soleil:  
étoiles 70%  
majorité

# GENÈSE DES SYSTÈMES SOLAIRES – 4.RÉSUMÉ





# GENÈSE DES SYSTÈMES SOLAIRES – 4.RÉSUMÉ

## Potentially Habitable Exoplanets

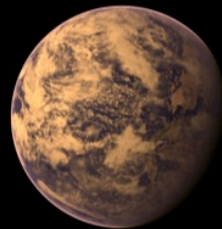
Exoplanètes habitables



Earth



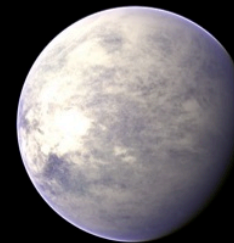
Kepler-62 e



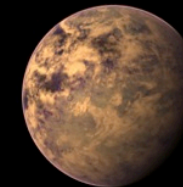
Gliese 667C c



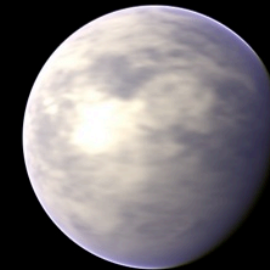
Gliese 581 g\*



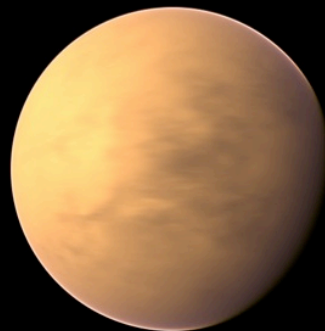
Tau Ceti e\*



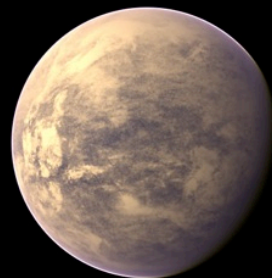
Gliese 667C f



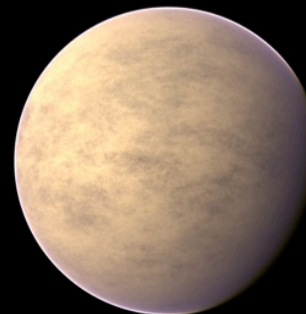
Kepler-22 b



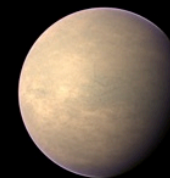
Gliese 163 c



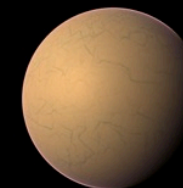
Kepler-61 b



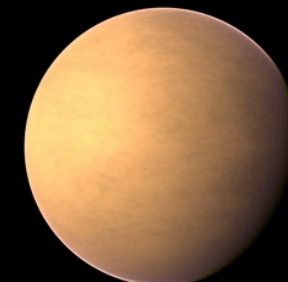
HD 40307 g\*



Kepler-62 f



Gliese 667C e



Gliese 581 d

\*planet candidates

CREDIT: PHL @ UPR Arecibo (phl.upr.edu) July 29, 2013

# GENÈSE DES SYSTÈMES SOLAIRES – 4.RÉSUMÉ

