



# ACADÉMIE NATIONALE DE PHARMACIE

SANTÉ PUBLIQUE - MÉDICAMENT - PRODUITS DE SANTÉ - BIOLOGIE - SANTÉ ENVIRONNEMENTALE

*Fondée le 3 août 1803 sous le nom de Société de Pharmacie de Paris*

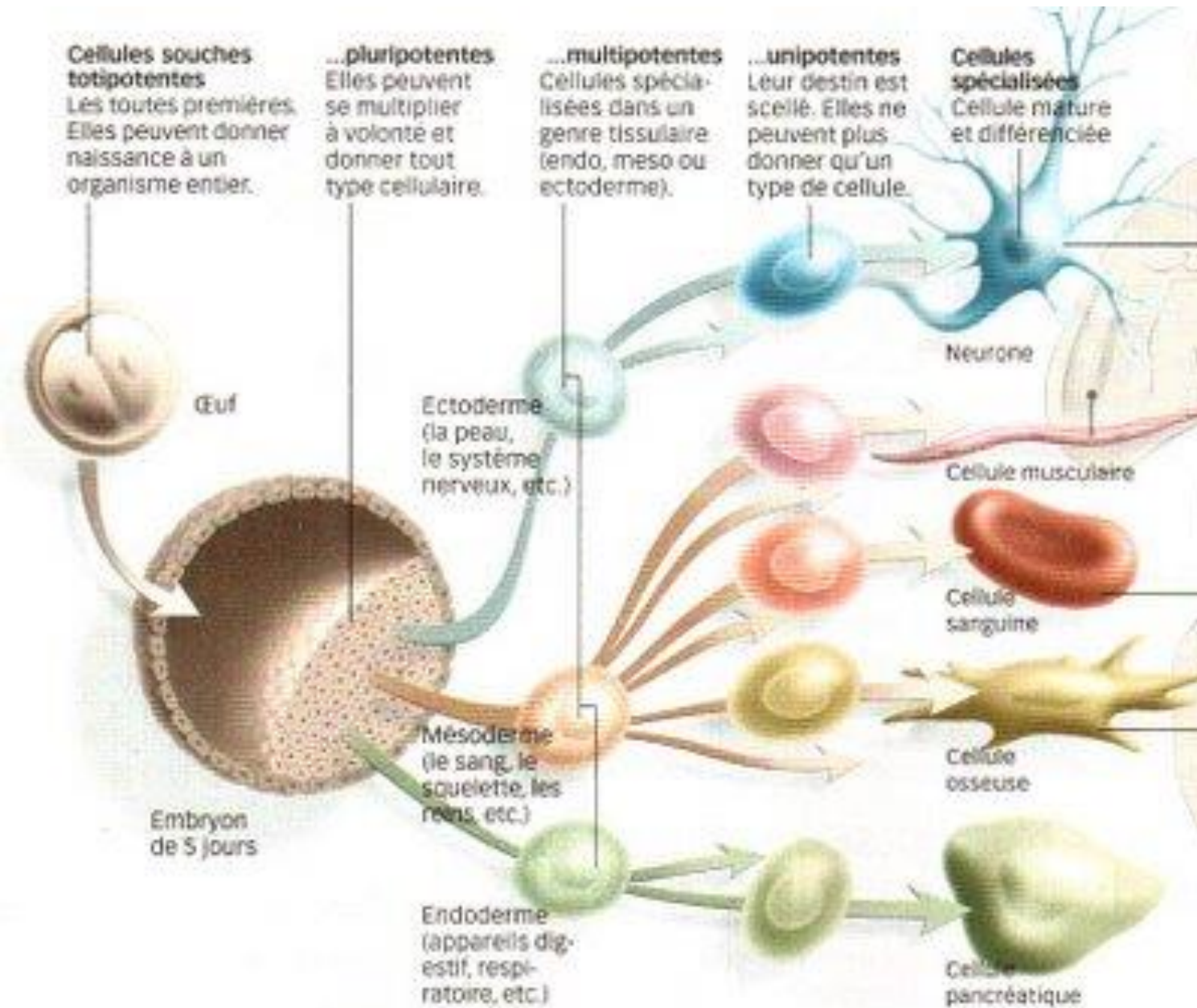
*Personne morale de droit public placée sous la protection du Président de la République*

*Séance académique dédiée*

*« Cellules souches en thérapeutique »*

## « Auto » renouvellement :

- Peau : 4 à 6 semaines
- Os : 4 mois
- Intestin : 3 jours
- Foie: 1 semaine
- Erythrocytes : 4 mois



## Une cellule souche est une cellule indifférenciée, capable de :

- s'autorenouveler
- se différencier en d'autres types cellulaires
- proliférer en culture.

## Les cellules souches sont issues soit :

- de l'embryon
- du fœtus
- du sang de cordon
- divers tissus de l'individu après sa naissance, avec ou sans transformation (transfert de noyau, protocole de modifications génétiques).

# UN PEU D'HISTOIRE

- **1907:** (R. Harrison) Première culture de cellules animales
- **1913:** (A. Carrel) Apport en « nourriture » stérile
- **1952:** (G. Gey) Première lignée de cellules humaine (HeLa)
- **1961:** (L. Hayflick) Mort cellulaire après un nombre défini de divisions
- **1981:** (M. Evans) Premières cultures de cellules ES murines
- **1998:** (J. Thomson) Premières cultures de cellules ES humaines

**2009**

Premier essai clinique  
ES humaines  
*qeron*

**2014**

Premier essai clinique  
iPSCs humaines  
*Takahashi*

**2010**

Criblage pharmacologique  
Sur iPSCs humaines  
*Denning*

**2008**

Reprogrammation  
In vivo directe  
*Melton*

**2010**

Reprogrammation  
In vitro directe  
*Wernig*

**2006**

iPSC murines  
*Yamanaka*

**2007**

iPSC humaines  
*Yamanaka*  
*Thomson*

## EXPOSÉS

*« État de l'art sur les recherches et les essais cliniques de dérivés des cellules souches pluripotentes humaines »*

*Pr. Marc PESCHANSKI, Directeur Scientifique de l'Institut I-Stem, Institut des Cellules Souches pour le Traitement et l'Étude des maladies Monogéniques (I-Stem, INSERM/UEVE 861, CECS/AFM-Téléthon) Corbeil-Essonnes Évry*

*« Patient IPC derived disease models in drug development »*

*Pr. Ulf NEHRBASS, Chief Executive Officer, Ksilink (Centre de recherche translationnelle franco-allemand), Strasbourg*

*« Contrôle qualité des produits basés sur les cellules souches embryonnaires et humaines »*

*Catherine JOMARY, Responsable de production BPF, Roslin Cells, Édimbourg*

*« Contrôle qualité des produits basés sur les cellules souches embryonnaires et humaines »*

*Aurore LACROIX, Responsable des Affaires Réglementaires et Assurance Qualité chez GENOSAFE*

*« Aspects éthiques des applications des cellules souches »*

*Pr. Hervé CHNEIWEISS, Directeur de recherche au CNRS, directeur du laboratoire Neurosciences Paris Seine, Président du comité d'éthique de l'Inserm*