

**Le laboratoire de Génétique Chromosomique du CHRU de Montpellier** propose un service d'analyse cytogénétique des cellules souches pluripotentes humaines (hES, iPS, mésenchymateuses,...) permettant d'assurer un contrôle qualité de la stabilité chromosomique de ces cellules tout au long de leur culture.

Ces analyses sont conformes aux directives internationales régissant le développement et l'utilisation des lignées de cellules pluripotentes humaines.

Le laboratoire offre des garanties optimales en termes d'expertise technique et d'accréditation en cytogénétique.

Cette plateforme s'adresse aux équipes scientifiques et médicales travaillant dans le domaine des cellules souches pluripotentes humaines et leur utilisation thérapeutique.

Dans le cadre de ce contrôle cytogénétique, les analyses réalisables à partir d'un culot cellulaire fixé ou d'un échantillon d'ADN sont :

- Le caryotype standard (bandes G et R),
- Le caryotype multi-couleurs (M-FISH),
- l'hybridation interphasique ciblée (FISH rapide ou fast FISH),
- l'Analyse Chromosomique sur Puces à ADN (ACPA),
- la quantification de la taille des télomères (Q-FISH télomérique).

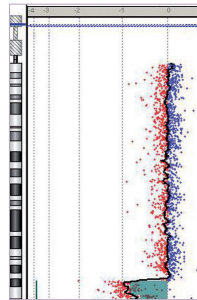
En complément de ces analyses, d'autres examens peuvent être réalisés à la demande :

- FISH métaphasique et/ou interphasique par peintures chromosomiques spécifiques, sondes subtélomère-spécifiques, sondes centromère-spécifiques, ou sondes locus-spécifiques pour identifier in situ une anomalie chromosomique ou localiser in situ une région chromosomique ou un gène.
- vérification des anomalies détectées par ACPA.
- autres techniques cytogénétiques à façon, après concertation et accord.



### Analyses

- Caryotype standard
- M-FISH
- FISH rapide
- ACPA
- Q-FISH télomérique
- FISH métaphasique et interphasique



### Département de Génétique Médicale

Contacts :

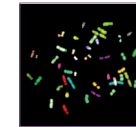
Dr F. PELLESTOR (responsable)  
 f-pellestor@chu-montpellier.fr  
 Dr G. LEFORT  
 Dr J. PUECHBERTY

### Laboratoire de Génétique Chromosomique

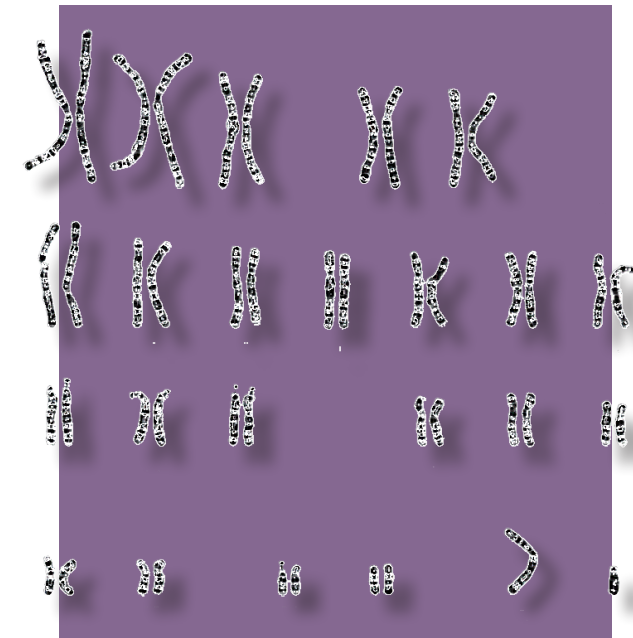
Hôpital Arnaud de Villeneuve  
 371 av. du Doyen Gaston Giraud  
 34295 Montpellier Cedex 5  
 Tél : 04 67 33 68 67  
 Fax : 04 67 33 68 68



## Département de Génétique Médicale



## Génétique Chromosomique des Cellules Souches Pluripotentes Humaines (Chromostem)



EXAMEN	INDICATION	PREPARATION BIOLOGIQUE REQUISE	ANOMALIE DÉTECTABLE	ANOMALIE NON-DÉTECTABLE	DÉLAI DE RENDU DES RÉSULTATS	COÛT (TTC)
<b>CARYOTYPE</b> (bandes R et G sur métaphases)	Pour tout contrôle de la formule chromosomique (anomalies de nombre et de structure) : <ul style="list-style-type: none"> <li>• lors de la reprogrammation cellulaire,</li> <li>• lors de la dérivation,</li> <li>• avant stockage de la lignée.</li> </ul> Pour évaluer la stabilité chromosomique en culture (tous les 5-10 passages).	Culot cellulaire fixé	Anomalies chromosomique de nombre et mosaïques >10%. Anomalies chromosomiques de structure de taille > 10 Mb (translocations, inversions, délétions, duplications, anneaux, marqueurs chromosomiques).	Mosaïque faible (<10%). Anomalies chromosomiques de structure de taille < 10 Mb.	3 semaines	350 euros
<b>M-FISH</b> (sur métaphases)	En complément du caryotype pour : <ul style="list-style-type: none"> <li>• identifier in situ les anomalies de nombre, les marqueurs chromosomiques, les translocations et les remaniements chromosomiques complexes</li> <li>• Validation in situ du caryotype.</li> </ul>	Culot cellulaire fixé	Anomalies chromosomiques de nombre. Anomalies chromosomiques de structure de taille > 10 Mb (translocations, anneaux, marqueurs chromosomiques, remaniements chromosomiques complexes).	Inversions, délétions, duplications et toutes autres anomalies chromosomiques de structure de taille < 10 Mb.	2 semaines	450 euros
<b>Fast FISH</b> (sur noyaux interphasiques)	En complément du caryotype pour : <ul style="list-style-type: none"> <li>• la recherche rapide des principales trisomies récurrentes observées dans les lignées hES et iPS humaines,</li> <li>• le contrôle des trisomies récurrentes en culture.</li> </ul>	Culot cellulaire fixé	Anomalies chromosomiques de nombre (chr. 8, 12, 17, 20 et X).	Anomalies de nombre des autres chromosomes. Anomalies chromosomiques de structure.	7 jours	270 euros
<b>Q-FISH télomérique</b> (sur noyaux interphasiques et métaphases)	Pour visualiser in situ tous les télomères et quantifier la taille des séquences télomériques répétées. Pour estimer l'évolution de taille des séquences télomériques répétées en culture.	Culot cellulaire fixé	Raccourcissement ou rallongement global de la taille des séquences télomériques répétées.	Toutes anomalies chromosomiques de nombre ou de structure.	2 semaines	450 euros
<b>ACPA</b> (Puces Agilent 180 K)	En complément du caryotype pour : <ul style="list-style-type: none"> <li>• détecter des anomalies de nombre et des mosaïques (&gt; 20-30%),</li> <li>• identifier les déséquilibres du nombre de copies.</li> </ul>	Echantillon d'ADN ou culot cellulaire non fixé	Anomalies chromosomiques de nombre. Anomalies chromosomiques de structure déséquilibrées (résolution moyenne de 40 kb).	Anomalies chromosomiques de structure équilibrées (translocations, Inversions). Mosaïques < 20%. Perte d'hétérozygotie.	8 semaines	750 euros