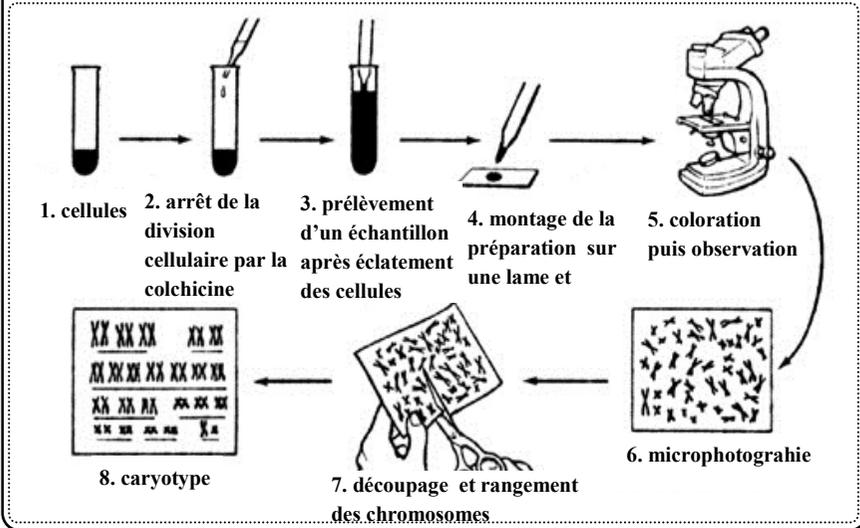
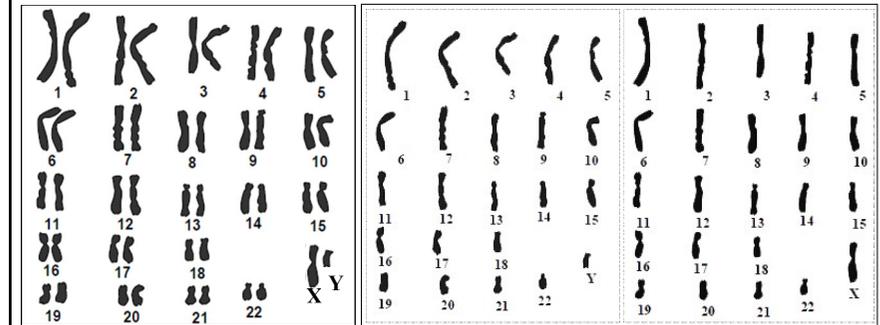


**DOC.1** Des cellules de la lignée germinale humaine sont prélevées, isolées et mises en culture. Les divisions cellulaires sont bloquées grâce à la colchicine. Un traitement destiné à faire gonfler les cellules permet de bien séparer les chromosomes. Les cellules sont alors étalées sur une lame et colorées puis photographiées; on procède ensuite au découpage et au rangement des chromosomes selon des critères de taille, morphologie... bien déterminés. Les documents obtenus sont des **caryotypes**.

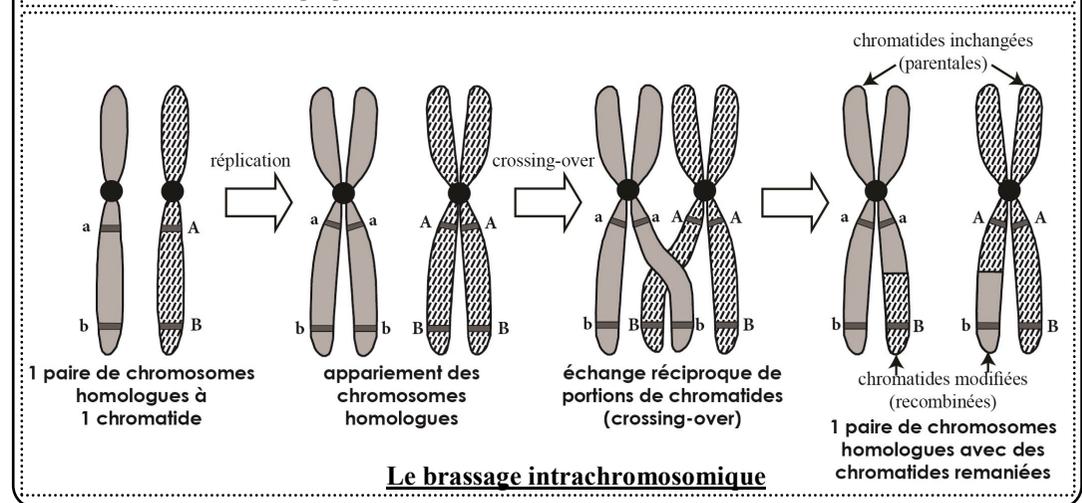
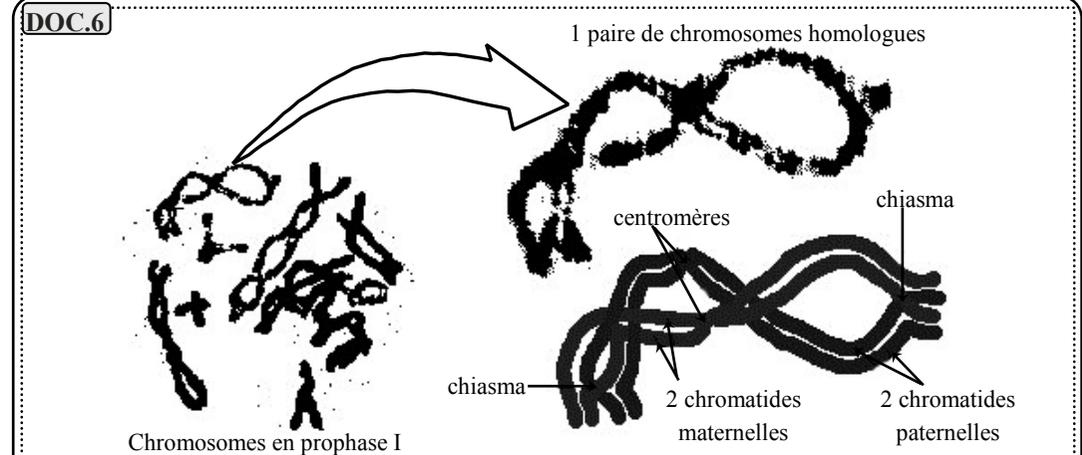
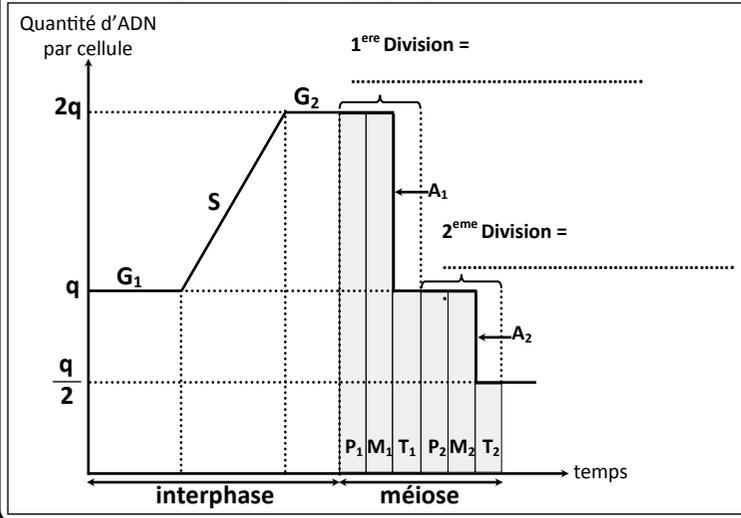


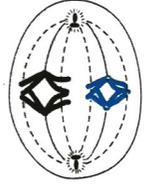
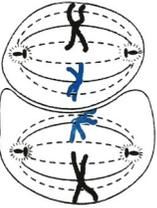
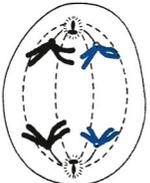
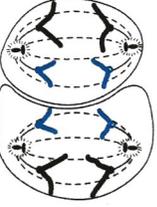
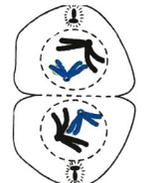
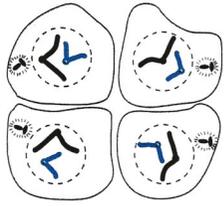
**DOC.2** Le document ci-dessous vous présente trois caryotypes effectués chez l'homme, le premier (doc a) sur une cellule souche des gamètes appelée spermatogonie, les autres (doc b) sur des gamètes.



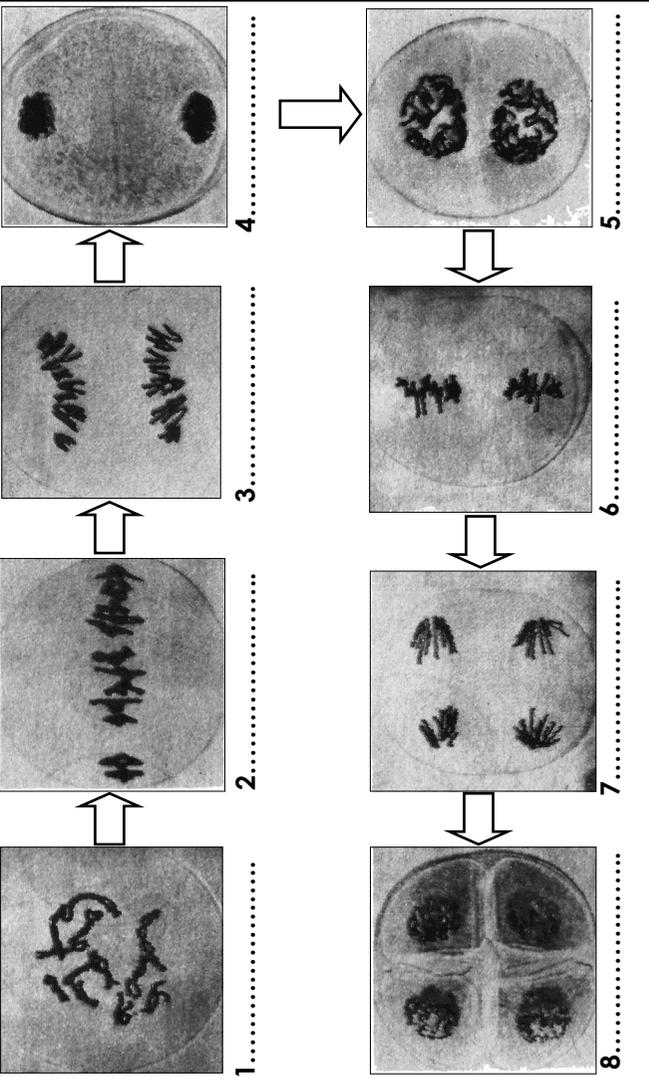
Doc a. caryotype d'une spermatogonie    Doc b. caryotype de gamètes  
 ⇒ Décrivez et comparez les caryotypes de différentes cellules et en donnez les formules chromosomiques.

**DOC.3** On effectue le dosage de la quantité d'ADN contenue dans le noyau d'une spermatogonie au cours de la méiose. Les résultats obtenus sont représentés par le graphique ci-dessous



DOC.4		1 <sup>ère</sup> division		2 <sup>ème</sup> division	
Phases	Description	Phases	Description	Phases	Description
	..... ..... ..... .....		..... ..... ..... .....		
	..... ..... ..... .....		..... ..... ..... .....		
	..... ..... ..... .....		..... ..... ..... .....		
	..... ..... ..... .....		..... ..... ..... .....		

DOC.3

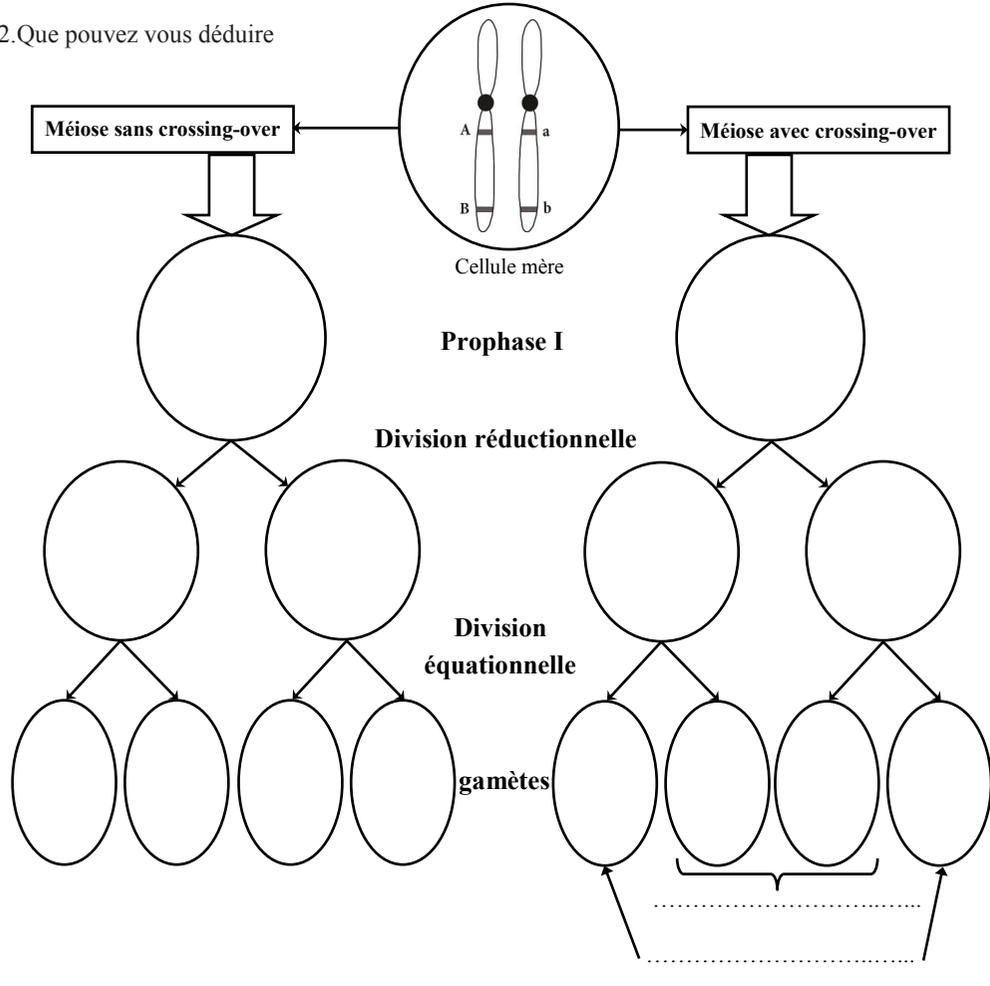


1.....  
2.....  
3.....  
4.....  
5.....  
6.....  
7.....  
8.....

**DOC.7** Considérons une cellule mère de gamètes à  $2n = 2$  contenant deux couples d'allèles (A,a) et (B,b) portés par la **même paire de chromosomes homologues** (les deux gènes sont liés)

1. Schématisez le comportement des allèles au cours de la méiose en présence et en absence de crossing-over (complétez le document ci-dessous)

2. Que pouvez vous déduire



**DOC.8** Considérons une cellule mère de gamètes à  $2n = 4$  contenant deux couples d'allèles (A,a) et (B,b) portés par **deux paires de chromosomes homologues différents** (les deux gènes sont indépendants)

1. Schématisez le comportement des allèles au cours de la méiose (complétez le document ci-dessous)

2. Que pouvez vous déduire

