

## Grille hémophilie B



<b>Doc.1: arbre généalogique</b>												
Enfant II4( oncle di foetus) malade alors que les parents ne le sont pas	$X_s$ = chromosome X avec allèle sain $X_h$ = chromosome X avec allèle responsable de l'hémophilie $Y$ = chromosome Y sans gène de l'hémophile	0.5										
Gène situé sur chromosome X Génotype de I1 ( grand père di foetus): ( $YX_s$ ) car non malade Génotype de II2(grand mère du foetus) non malade= ( $X_sX_h$ )		0.5										
	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td></td> <td>(<math>X_s</math>)</td> <td>(<math>X_h</math>)</td> </tr> <tr> <td>(<math>Y</math>)</td> <td>(<math>YX_s</math>)</td> <td>(<math>YX_h</math>)</td> </tr> <tr> <td>(<math>X_s</math>)</td> <td>(<math>X_sX_s</math>)</td> <td>(<math>X_sX_h</math>)</td> </tr> </table>		( $X_s$ )	( $X_h$ )	( $Y$ )	( $YX_s$ )	( $YX_h$ )	( $X_s$ )	( $X_sX_s$ )	( $X_sX_h$ )		
	( $X_s$ )	( $X_h$ )										
( $Y$ )	( $YX_s$ )	( $YX_h$ )										
( $X_s$ )	( $X_sX_s$ )	( $X_sX_h$ )										
Probabilité 1/2 pour la mère d'être porteuse est donc de 1/2												
Si le foetus est une fille , la probabilité qu'elle soit malade <b>est nulle</b> car son père est sain et ne peut que lui transmettre son chromosome XS		0.5										
S le foetus est un garçon, la probabilité que sa mère lui transmette son chromosome $X_h$ porteur de l'allèle responsable de l'hémophilie est de 1/2. Donc la probabilité pour qu'un garçon soit hémophile est de $1/2 \times 1/2 = 1/4$		0.5										
<b>Doc.2:caryotype</b>												
22 paires d'autosomes +XY	C'est un garçon; le risque est donc élevé	0.5										
<b>Doc.3: southern blot</b>												
2 fragments d'ADN de longueurs différentes: 1.8 kb et 1.3 kb												
2 bandes pour la mère II2 1 bande à 1.8kb pour le père II3 1 bande à 1.3kb pour II4, l'oncle hémophile	Les hommes n'ont qu'une seule bande car ils ne possèdent qu'un chromosome X. La bande a 1.8kb correspond à $X_s$ Et la bande à 1.3 kb correspond à $X_h$	0.5	1									
Bande à 1.3kb pour le foetus	L'enfant à naître sera donc hémophile.	0.5	0.5									