

Conséquent III 8 a un risque sur 2 d'avoir reçu l'allèle "malade" = $\frac{1}{2}$ 2

Si c'est le cas elle présente un risque sur 4 d'avoir un enfant malade $\rightarrow$ échiquier de croisement : III 8 $\times$ III 9

gamètes gamètes III 8 III 9	X_S	X_M
X_S	$\frac{X_S}{X_S}$	$\frac{X_S}{X_M}$
Y	$\frac{X_S}{X}$	$\frac{X_M}{Y} \rightarrow \frac{1}{4}$

Donc l'embryon a = $\frac{1}{2} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{8}$ d'être hémophile.
 Le diagnostic n'est pas sûr mais le risque est élevé.
 Des tests génétiques sont donc obligatoires pour lever le doute.

Le document 2 correspond au caryotype du fœtus. On ne constate aucune anomalie chromosomique et on apprend que c'est un garçon par la présence des k X et Y.

Par conséquent le risque est encore plus élevé = $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$
 ce qui justifie encore plus une analyse du gène.