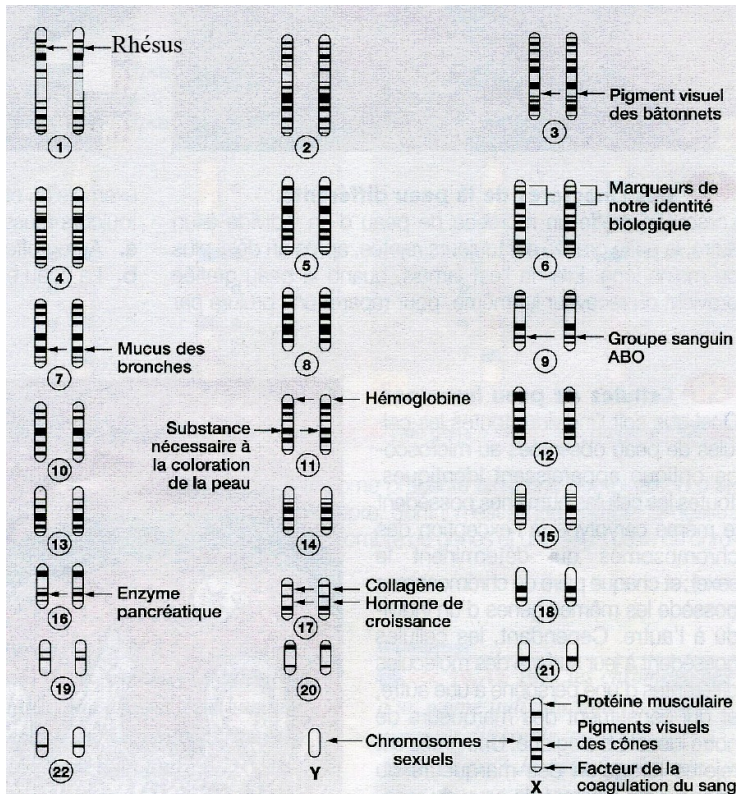


Activité 8 : Comment expliquer le groupe sanguin de notre suspect?

Nous avons vu précédemment que tous les êtres humains possèdent les 46 mêmes chromosomes. Pourtant notre suspect possède son propre groupe sanguin tandis que d'autres personnes possèdent d'autres groupes sanguins, d'ailleurs chaque être humain est dit unique.

Quel est le programme génétique de notre suspect concernant le groupe sanguin et le rhésus ?



Document 1 : Carte génétique humaine simplifiée.

Localisation de quelques gènes de l'espèce humaine sur ses chromosomes.

Un gène est l'information génétique correspondant à un caractère héréditaire. Mais pour chaque gène il existe plusieurs versions possibles, ces différentes versions possibles d'un gène sont appelées les allèles de ce gène. Par exemple, le gène « groupe sanguin » connaît trois allèles différents : l'allèle A, l'allèle B et l'allèle O. De même le gène Rhésus connaît deux allèles : l'allèle + et l'allèle -.

Ces allèles ont pour origine de légères différences sur la molécule d'ADN au niveau du gène « groupe sanguin » ou « Rhésus ».

Possédant 2 chromosomes à chaque paire, chaque individu possède 2 allèles de chaque gène.

Chaque individu possède donc pour chaque gène un duo d'allèles appelé sa combinaison allélique entraînant la forme du caractère observé.

Doc 2 : Les gènes et leurs différentes versions : les allèles.

Trois types de combinaisons alléliques sont possibles :

- Les deux allèles sont identiques induisant alors la forme du caractère correspondant à l'allèle.
- Les deux allèles sont différents mais s'expriment tous les deux, il sont dit co-dominant et la forme du caractère correspond à un « mélange » des 2 allèles.
- Les deux allèles sont différents, l'un s'exprime, le dominant, et l'autre ne s'exprime pas, le récessif. La forme du caractère observé correspond alors à l'allèle dominant, l'allèle récessif n'étant pas visible.

Document 3 : Interaction entre les allèles et forme du caractère observé.

Information génétique	► Combinaisons alléliques possibles				
Caractère présenté	► Rhésus correspondant supposé				

Doc 4 : Information génétique et le Rhésus résultant (à compléter).

Information génétique	► Combinaisons alléliques possibles					
Caractère présenté	► Groupe sanguin correspondant supposé					

Doc 5 : Information génétique et le groupe sanguin résultant (à compléter).

A partir des différents documents présentés, retrouve l'information génétique de notre suspect aboutissant à son groupe sanguin et son rhésus et explique comment cette information génétique entraîne son groupe sanguin.

Pour conclure ton explication, tu schématiseras les 2 paires de chromosomes concernées, les gènes localisés au bon endroit et les allèles possibles pour notre suspect.

Raisonner (Interpréter et conclure)	J'ai prélevé des informations utiles en quantité suffisante	Et je conclus.	Ma conclusion est complète	Je me suis approprié l'interprétation
--	---	----------------	----------------------------	---------------------------------------