

Une découverte dans le sang !!



Zoé, en pleine crise d'adolescence, est persuadée qu'elle a été adoptée, elle se sent tellement différente de ses parents. On doit prochainement lui arracher ses dents de sagesse, elle a, à cette occasion, fait une analyse de sang pour établir son groupe sanguin. Catastrophe, elle est du groupe sanguin O alors que ses parents et son frère sont du groupe A ou B ainsi que sa grand-mère et son grand-père paternel sont du groupe A. Au collège, le professeur lui a dit que les groupes sanguins étaient héréditaires, alors elle ne comprend pas cette différence.

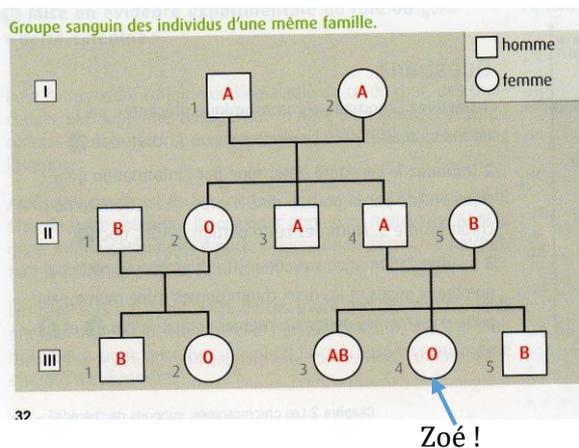


Consigne de travail

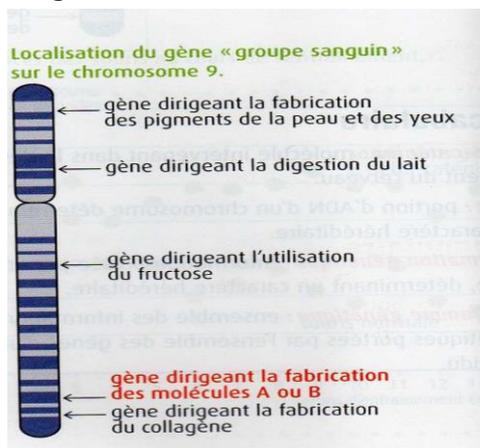
Après avoir analysé **chacun des documents**, tu expliqueras par **un texte argumenté** à Zoé qu'il soit possible que ses parents aient des groupes sanguins différents du sien. Tu illustreras en recopiant l'arbre généalogique et en recopiant la paire de chromosomes 9 portés par chaque individu de la famille. (aide méthodologique)



Document 1 : Arbre généalogique de la famille de Zoé et leur groupe sanguin respectif.



Document 2 : Localisation du gène responsable du groupe sanguin sur le chromosome 9.



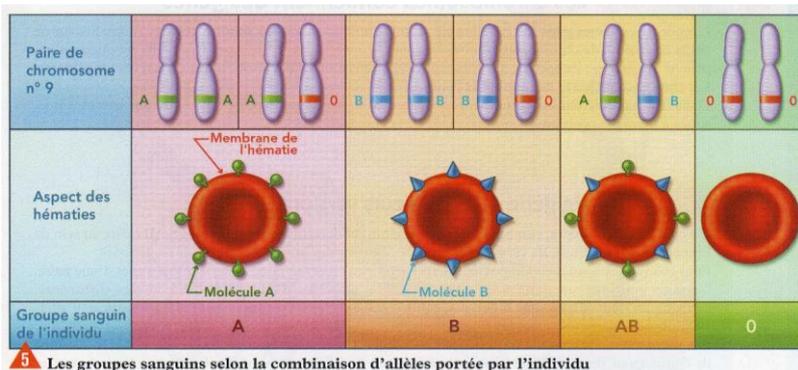
Document 3 : un gène, plusieurs allèles....

Le groupe sanguin est déterminé par un gène situé sur la paire de chromosomes n°9. Il existe 3 versions de ce gène ou allèles : l'allèle A, l'allèle B et l'allèle O.

Chaque individu possède 2 allèles pour ce gène, un sur chaque chromosome de la paire 9. Leur combinaison détermine le groupe sanguin.

L'allèle A ou l'allèle B sont dominants c'est à dire que lorsqu'ils sont présents sur un des chromosome de la paire, ils s'expriment.

L'allèle O n'est pas dominant alors pour s'exprimer il doit être présent sur les 2 chromosomes de la paire.



Document 4 : transmission des allèles du gène groupe sanguin dans une famille

Au cours de la reproduction sexuée, les enfants reçoivent pour chaque paire de chromosomes, un chromosome du père et un chromosome de la mère au hasard.

Bonus :

Et si à l'avenir Zoé décide d'avoir un enfant avec un homme du groupe A. Quels peuvent être les groupes sanguins de leurs enfants ? (justifie)

Grille d'évaluation du groupe (à coller sur la copie)



Compétence du socle D1 : être capable de réponses écrites développées et argumentées à des questions de compréhension et d'analyse d'un texte de documents.

	Je suis expert	Je peux encore progresser	Je n'ai pas bien réussi
Organiser les informations des documents et rédiger un texte clair	 3	 1,5	 1
Utiliser des connecteurs logiques	 2	 1	 0,5
Utiliser et citer l'ensemble des documents	 2	 1	 0
Refaire et compléter l'arbre généalogique (allèles pour zoé et ses parents)	 2	 1	 0,5
J'ai su travailler en groupe de manière constructive, en écoutant les idées des autres élèves et en proposant les miennes	 1	 0,5	 0