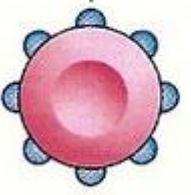
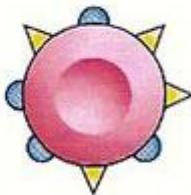


Activité 4 : A partir de documents et d'une modélisation, expliquer comment il peut exister plusieurs groupes sanguins.

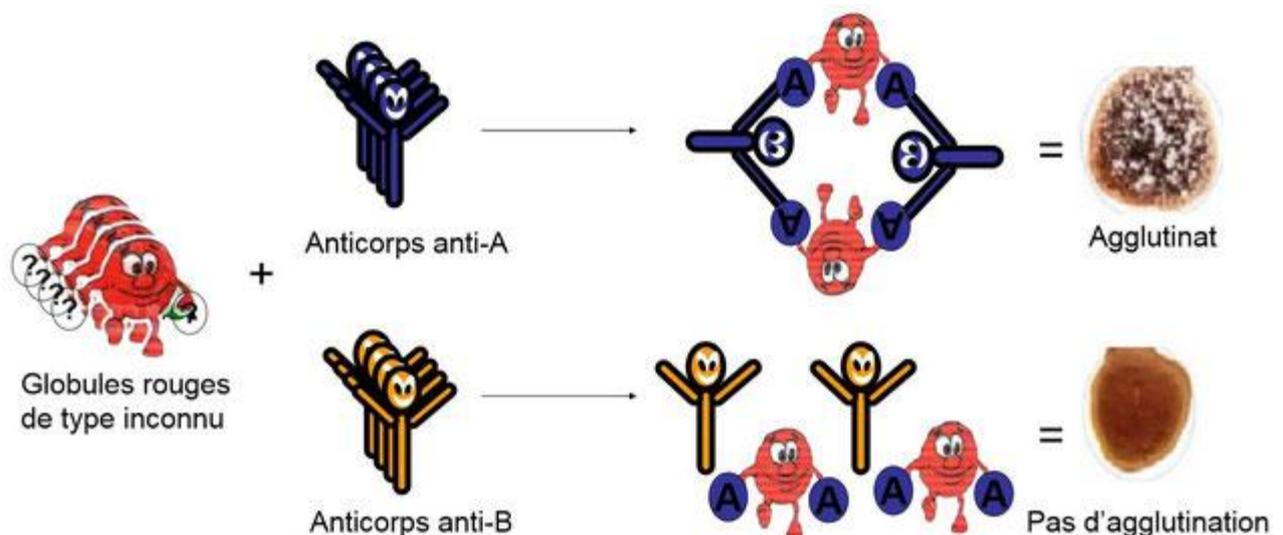
Document 1 : Tableau indiquant les marqueurs des hématies (=globules rouges)

	Groupe A	Groupe B	Groupe AB	Groupe O
Hématies	<p>marqueur A</p> 	<p>marqueur B</p> 		
Fréquence*	44 %	10 %	4 %	42 %

* La fréquence est donnée pour la population française.

Document 2 : Schéma expliquant la réaction d'agglutination

En 1900, Karl Landsteiner, médecin américain d'origine autrichienne, découvre les propriétés du sang humain en mélangeant son plasma (composant liquide du **sang**) et ses globules rouges (cellules sanguines transportant le dioxygène) avec ceux de ses collègues. Pour réaliser ce mélange, il sépare le sérum des globules rouges, puis les met en contact. Dans certains cas il y a **agglutination** : cela signifie que le sérum et

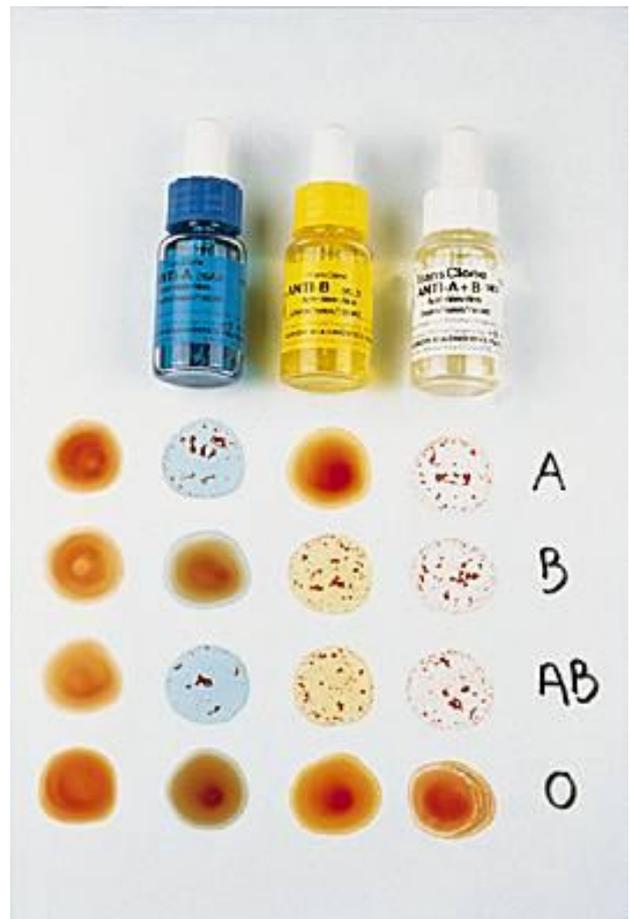


Dans cet exemple, les globules rouges s'agglutinent avec les anticorps anti-A mais pas avec les anticorps anti-B. Les globules rouges sont donc de type A.

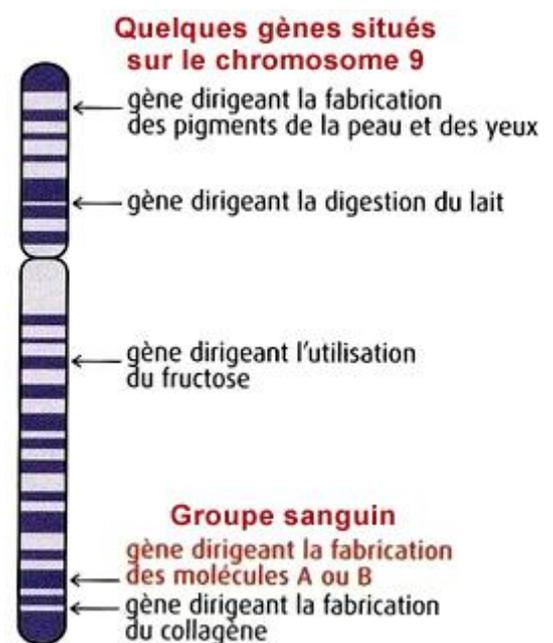
les globules des différentes personnes ont réagi et se sont collés (on dit qu'ils s'agglutinent). Et dans d'autre cas, rien ne se passe.

Document 3 : Photographie de réactions d'agglutination pour déterminer différents groupes sanguins à partir de sérum contenant des anticorps.

Bouteille bleue : Sérum contenant des anticorps anti-A
Bouteille jaune : Sérum contenant des anticorps anti-B
Bouteille blanche : Sérum contenant des anticorps anti-AB

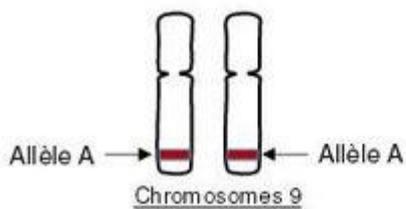


Document 4 : Schéma indiquant quelques gènes présents sur le chromosome n°9

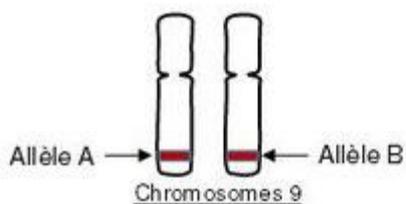


EXEMPLE DE LA DETERMINATION DU CARACTERE GROUPE SANGUIN :

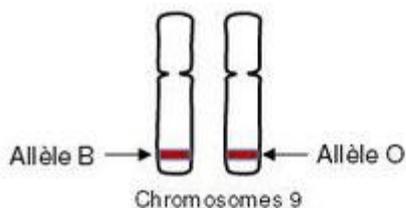
Les allèles A, B et O sont les 3 versions du gène déterminant le caractère groupe sanguin.



L'allèle A est présent en deux exemplaires. Le groupe sanguin de l'individu est A.



Les deux allèles A et B s'expriment. Le groupe sanguin de l'individu est AB.



L'allèle B prend le dessus sur l'allèle O. Le groupe sanguin de l'individu est B.