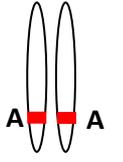
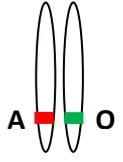
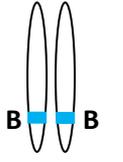
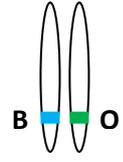
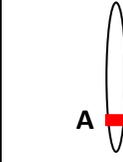
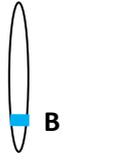
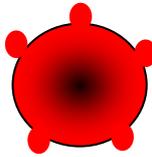
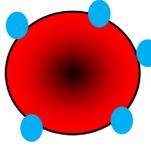
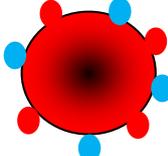
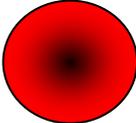
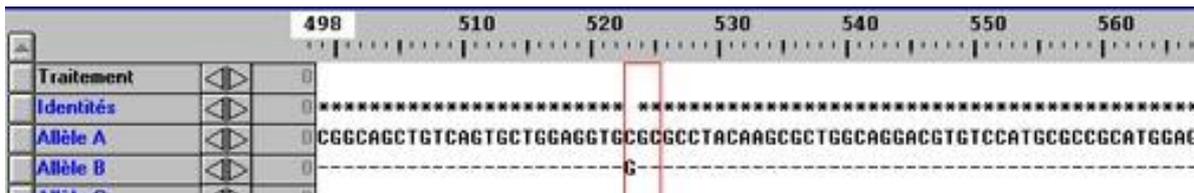


ATELIER B– CAS DES ALLELES DES GROUPES SANGUINS

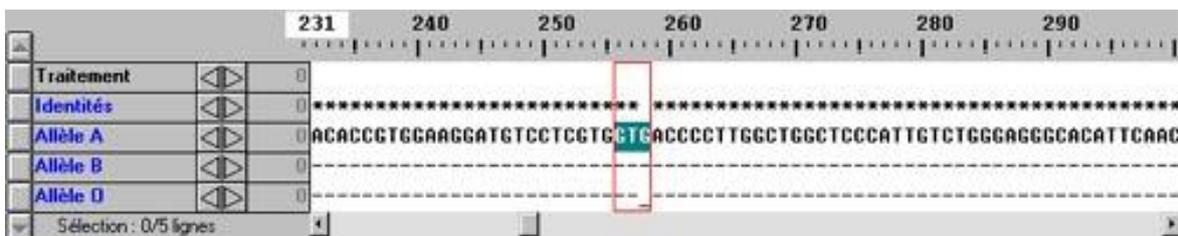
Document 1 : Rappel concernant les groupes sanguins

Allèles du gène présent sur la paire de chromosome n°9 = GENOTYPE						
Agglutination du sang avec le sérum anti-A	+		-		+	-
Agglutination du sang avec le sérum anti-B	-		+		+	-
Surface des hématies	marqueur A 	marqueur B 				
Groupe sanguin de l'individu = PHENOTYPE	A	B			AB	O
Groupes sanguins pouvant être donnés à l'individu.	A ou O	B ou O			A, B ou O	O

Document 2 : Comparaison des allèles du gène groupe sanguin



Les allèles A et B diffèrent par quatre nucléotides (substitution = remplacement), ce qui explique les modifications constatées dans les protéines correspondantes : le marqueur B est différent du marqueur A.



L'allèle O diffère des deux autres allèles par une délétion (=suppression) d'un nucléotide en position 258 entraînant un décalage de la lecture de l'ADN. La protéine produite est non fonctionnelle : il n'y a pas de marqueur.

NB : Quelques définitions

Nucléotide : Constituant de base = brique de l'ADN.

Document 3 : Evolution et les allèles des groupes sanguins

Les changements apportés au gène A de départ au niveau de l'ADN s'appellent des mutations. Différentes mutations ont ainsi créé différents allèles.

Le phénotype groupe sanguin n'apporte pas d'avantage sélectif dans l'environnement. Il ne joue pas de rôle dans la sélection naturelle. Cette innovation génétique est neutre.