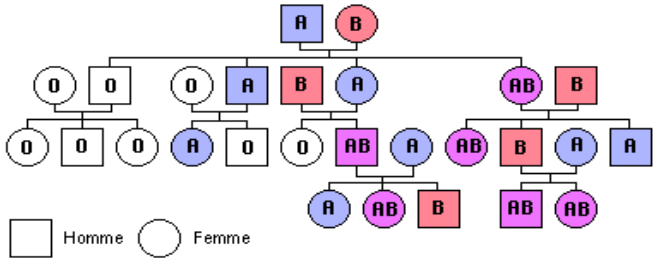
Partie 2 chapitre 2	Activité 5 : Comment expliquer la diversité des caractères individuels au sein d'une espèce ?	

Sur votre carnet de santé, on peut voir à quel groupe sanguin vous appartenez.
On cherche à comprendre l'origine des groupes sanguins présents au sein de cette famille.

<u>Document 1 :</u> Arbre généalogique d'une famille



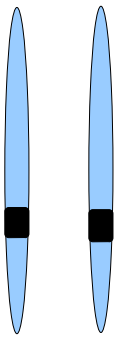
<u>Document 2 :</u> L'origine des groupes sanguins

Le groupe sanguin d'un individu est défini par la présence ou non de certaines substances sur la membrane des globules rouges ou hématies. Lorsque la substance A est présente à la surface des globules rouge, on dit que la personne appartient au groupe A. Si la substance B est présente , elle appartient au groupe sanguin B. Les deux substances présentes ensembles définissent le groupe AB. L'absence de substance permet de définir le groupe O.
Un gène présent sur la paire de chromosomes n°9 détermine la présence ou non de ces molécules.

<u>Document 3 :</u> les différentes versions d'un gène

Un gène peut exister sous plusieurs versions différentes appelées **allèles** (à cause de petites différences au niveau de la molécule d'ADN).
Chaque gène est présent en deux exemplaires (sur chaque chromosome d'une paire).
Donc un individu possède 2 allèles pour le gène responsable du groupe sanguin.
- Ouvrez le logiciel « **allèle** » présent sur le réseau
- Choisissez les allèles sur les deux chromosomes (à l'aide des curseurs).
- Cliquez sur « création des substances » pour obtenir le résultats obtenus en ce qui concerne le groupe sanguin de l'individu.
- Réalisez des essais pour obtenir les différents groupes sanguins possibles.

Document 4 : Schéma de la paire de chromosomes numéro 9 portant le gène du groupe sanguin



2 exemplaires (allèles)
du groupe sanguin

1. Identifiez les différents groupes sanguins de cette famille. **(Inf)**

groupe O **groupe A** **groupe B** **groupe AB**

2. Indiquez les différentes versions du gène responsable du groupe sanguin et leur rôle. **(Inf)**

L'allèle O. responsable de la présence de **aucune molécule**. à la surface des globules rouges.

L'allèle A. responsable de la présence de **molécules A** à la surface des globules rouges.

L'allèle B responsable de la présence de **molécules B** à la surface des globules rouges.

3. Réalisez des schémas des paires de chromosomes n°9 pour présenter les combinaisons d'allèles possibles pour les différents groupes sanguins. **(Com)**

Schéma des chromosomes n°9 et des allèles des individus du groupe O	Schéma des chromosomes n°9 et des allèles des individus du groupe A

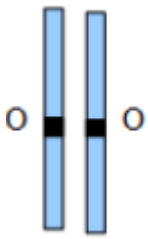
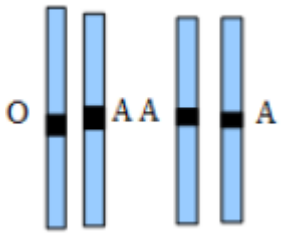
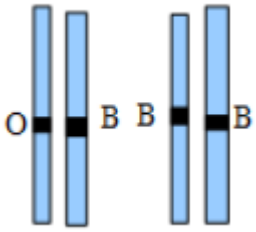
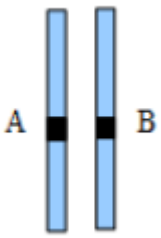

	

Schéma des chromosomes n°9 et des allèles des individus du groupe B	Schéma des chromosomes n°9 et des allèles des individus du groupe AB
	

Grille d'évaluation de l'activité « J'ai réussi si …. »		
D 1.3 Inf	**Lire/exploiter des documents** Q1. J'ai identifié les différents groupes sanguins Q2. j'ai identifié les différents allèles et leur rôle	**D C B A** D C B A D C B A
D 1.3 Com	**Présenter des informations par des schémas** Q3. J'ai représenté les paires de chromosomes Q3. J'ai représenté les allèles du groupe sanguin Q4. J'ai représenté toutes les possibilités Q5. J'ai indiqué des titres Le travail est propre et soigné	**D C B A** D C B A D C B A D C B A D C B A D C B A