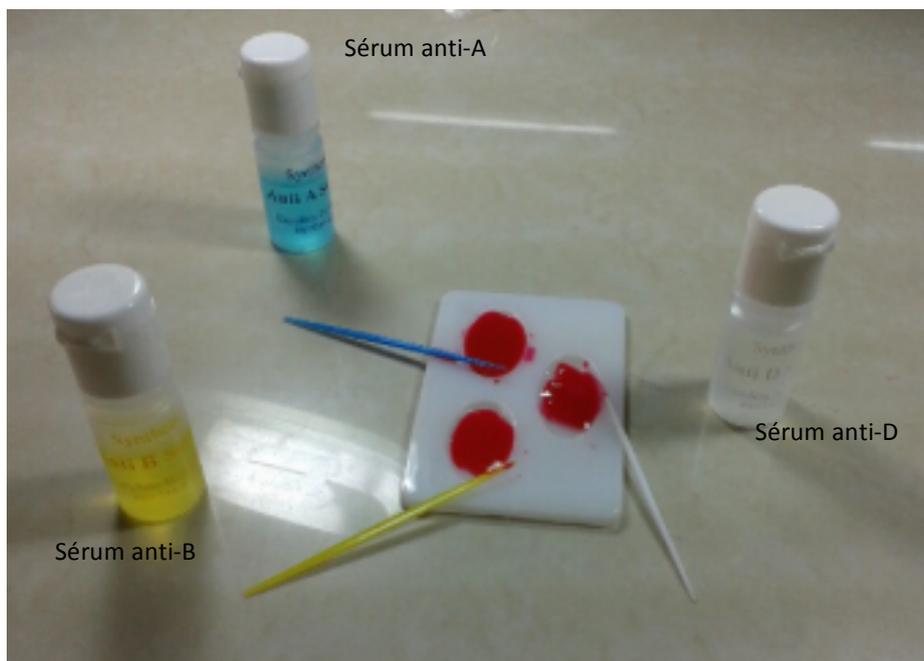


## TP 3 les groupes sanguins CORRECTION

### Partie 1 : proposition de protocole.

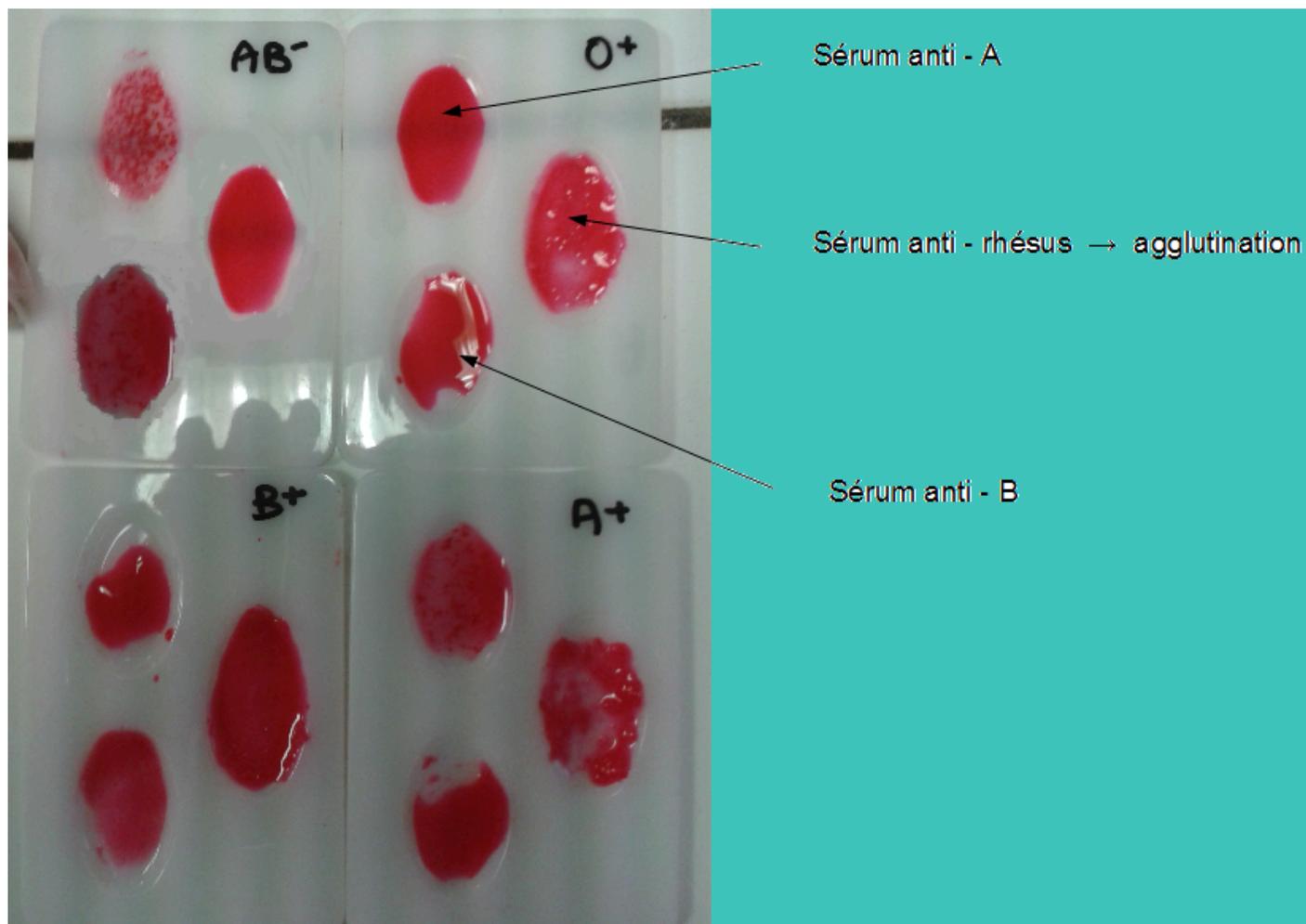
Problème à résoudre	On cherche à déterminer le groupe sanguin d'un échantillon fourni afin de définir les sangs compatibles pour une transfusion
Type de manipulation proposée	On va tester notre échantillon grâce à un <b>test d'agglutination</b> .
Protocole (matériel)	<p>On place une goutte de <u>l'échantillon</u> (= Antigène) dans la alvéoles d'une <u>plaque alvéolée</u> (ou sur des <u>lames</u>)</p> <p>Dans chaque alvéole on rajoute un <u>sérum</u> (=Anticorps = AC)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- <u>Anti-A</u> (AC qui reconnaissent et se fixent de spécifiquement sur les marqueurs A)</li><li>- <u>Anti-B</u> (AC qui reconnaissent et se fixent de spécifiquement sur les marqueurs B)</li><li>- <u>Anti-D</u> (AC qui reconnaissent et se fixent de spécifiquement sur les marqueurs D) = système rhésus</li></ul> <p>On mélange</p>
Résultats attendus	<p>On observera une agglutination dans les alvéoles où l'échantillon porte les marqueurs spécifiques aux anticorps du sérum ajouté</p> <p>Agglutination avec anti-A → présence de marqueurs A → groupe A</p> <p>Agglutination avec anti-B → présence de marqueurs B → groupe B</p> <p>Agglutination avec anti-A et Anti-B → présence de marqueurs A et B → groupe AB</p> <p>Aucune agglutination avec anti-A et anti-B → absence de marqueurs A et B → groupe O</p> <p>Agglutination avec anti-D → présence de marqueurs D → rhésus +</p> <p>Aucune agglutination avec anti-D → absence de marqueurs D → rhésus -</p>

### Partie 2 : Mise en œuvre du protocole

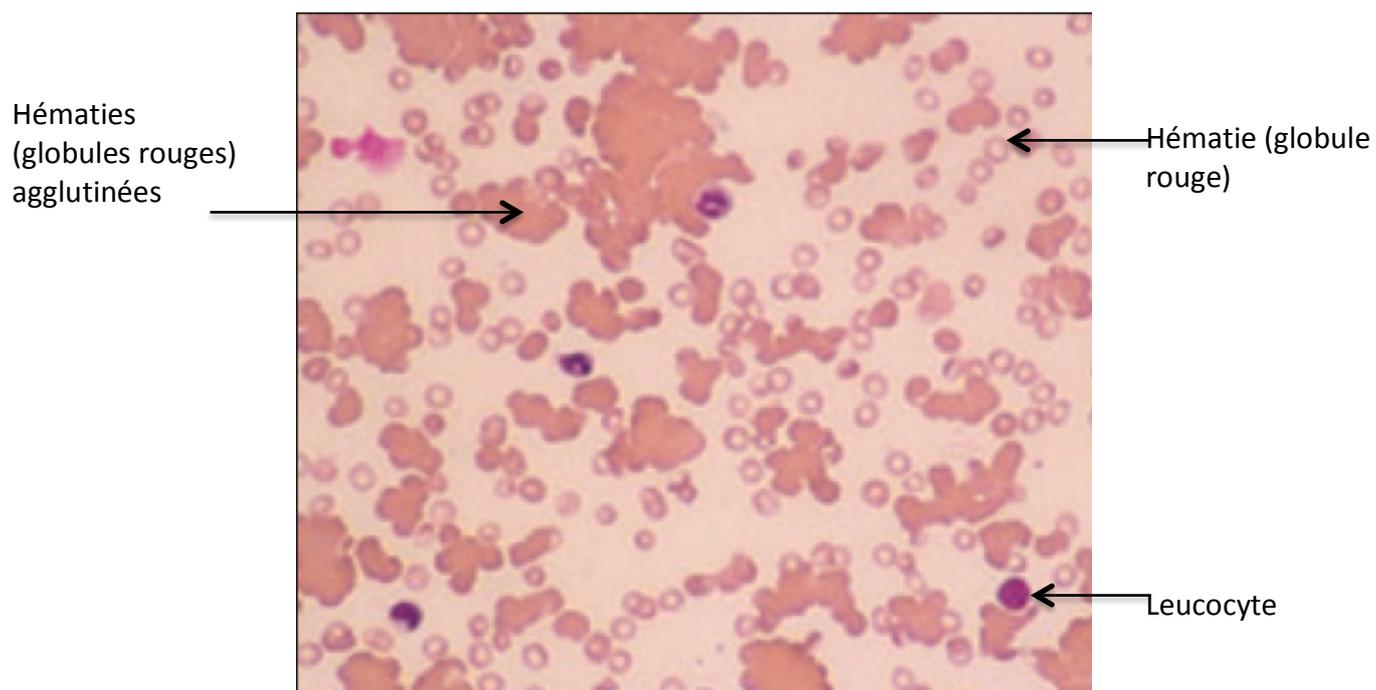


Résultats à présenter :

**Test d'agglutination :** les résultats possibles :

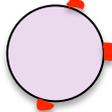
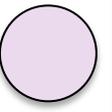
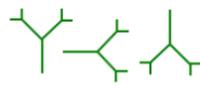
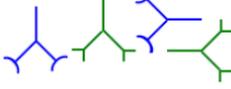


**Observation microscopique**



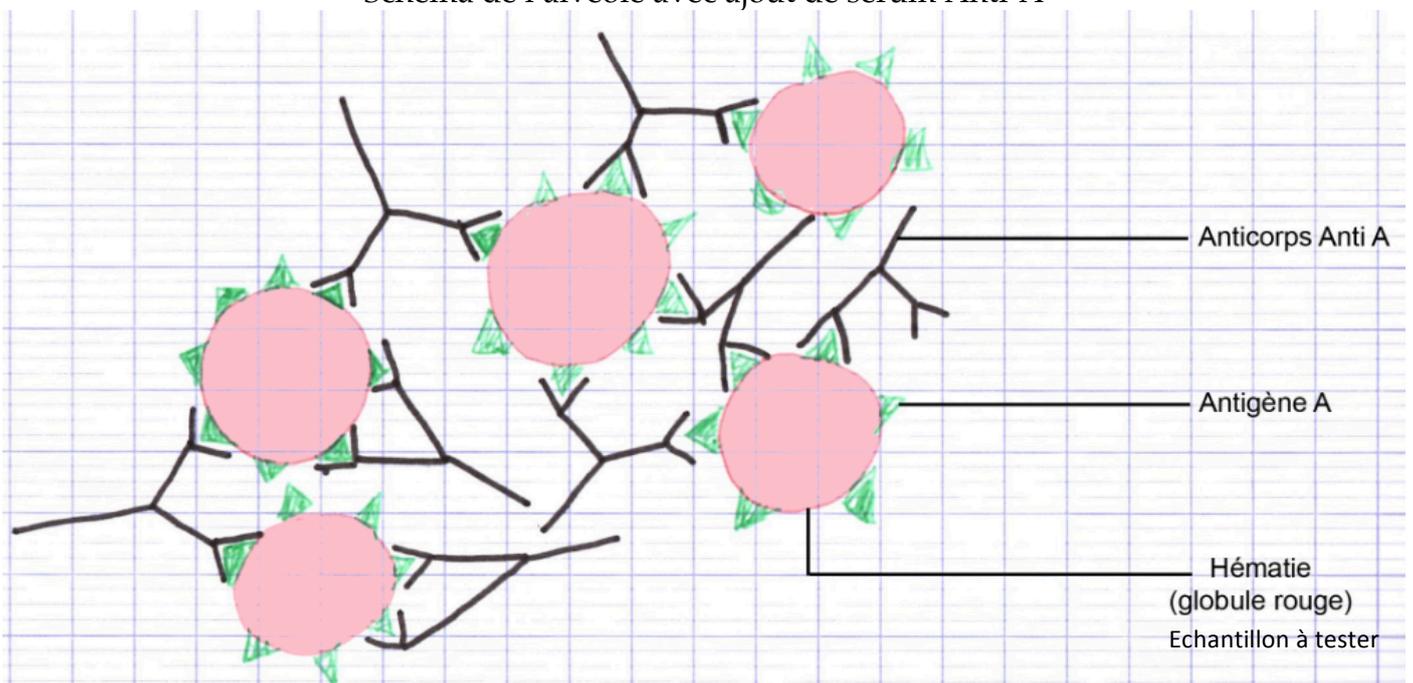
### Partie 3 : présentation des résultats

Légendes :

Groupes sanguins	A	B	AB	O	Système rhésus	
Antigènes sur la membrane des globules rouges	Ag A	Ag B	Ag A et Ag B	Aucuns Ag	+	-
Anticorps plasmatiques	Anti-B	Anti-A	pas d'anticorps	Anti-B et Anti-A		
						

Exemple de schémas des résultats : réaction avec le sérum anti-A uniquement :

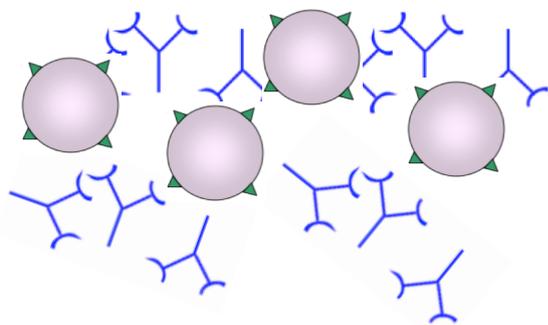
Schéma de l'alvéole avec ajout de sérum Anti-A



Agglutination = formation d'un **complexe immun**, les AC anti-A se fixent **de façon spécifique** sur les hématies de l'échantillon qui portent donc des antigènes A = **groupe A**

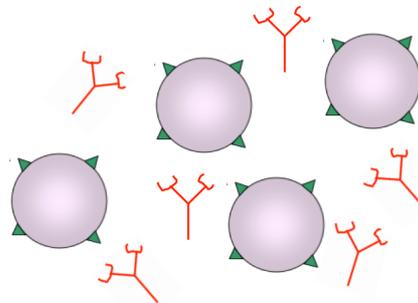
On attend la représentation des autres alvéoles en conservant les mêmes figurés

Schéma de l'alvéole avec ajout de sérum Anti-B



Pas d'agglutination = les AC présents dans le sérum ne sont pas spécifiques des Ag présents sur les hématies

Schéma de l'alvéole avec ajout de sérum Anti-D



Pas d'agglutination = les AC présents dans le sérum ne sont pas spécifiques des Ag présents sur les hématies = **rhésus négatif**

**Partie 4 : exploitation des résultats et conclusion:** (dans notre exemple)

- agglutination avec le sérum anti-A : présence d'antigènes A → groupe A
- pas d'agglutination avec sérum anti-B : absence d'Ag B
- pas d'agglutination avec sérum anti-D : absence d'Ag D → rhésus -

On observe une agglutination avec le sérum anti-A : il y a formation d'un **complexe immun** : les AC présents dans le sérum ont reconnu et se sont fixés sur les hématies démontrant la présence d'Ag A à leur surface.

Dans les autres alvéoles, on n'observe aucune agglutination, il n'y a ni Ag B, ni Ag D.

Le groupe sanguin de notre échantillon est donc A (Ag A) – (pas d'Ag D)

Dans le sérum de l'individu on aura des AC anti-B et anti-D donc :

Il est compatible avec du sang : A- et O- (= pas d'AG B ni D)

Présence des antigènes et des anticorps dans le sang	<b>COMPATIBILITE DES GROUPES SANGUINS</b>		
	TYPE	Vous pouvez donner à	Vous pouvez recevoir de
Présence d'AG : A, D Présence d'AC : anti B, anti D			
Présence d'AG : D Présence d'AC : anti A, anti B, anti D			
Présence d'AG : B, D Présence d'AC : anti A, anti D			
Présence d'AG : A, B, D Présence d'AC : anti D			<b>N'IMPORTE QUI</b>
Présence d'AG : A Présence d'AC : anti B,			
Présence d'AG : Présence d'AC : anti A, anti B		<b>N'IMPORTE QUI</b>	
Présence d'AG : B Présence d'AC : anti A			
Présence d'AG : A, B Présence d'AC :			