



Gwoup sangen

Se yon bèl ekip ki prepare leson sa a : [Grenadyèz Laissa Moïse ak Grenadye Glordens Cenat](#) nan kole zepòl ak Grenadye Ezra Remer, Haynes Miller, Paul Belony ak Michel DeGraff.

Syans Esperimantal

Objektif

1. Aprann konsèp gwoup sangen (definisyon, enpòtans, karakteristik)
2. Aprann konbyen tip gwoup sangen ki egziste
3. Konprann pou ki sa nou dwe idantifye gwoup sangen yon moun
4. Fè esperimantasyon sou rezilta transfizyon san ant gwoup sangen yo

Entwodiksyon

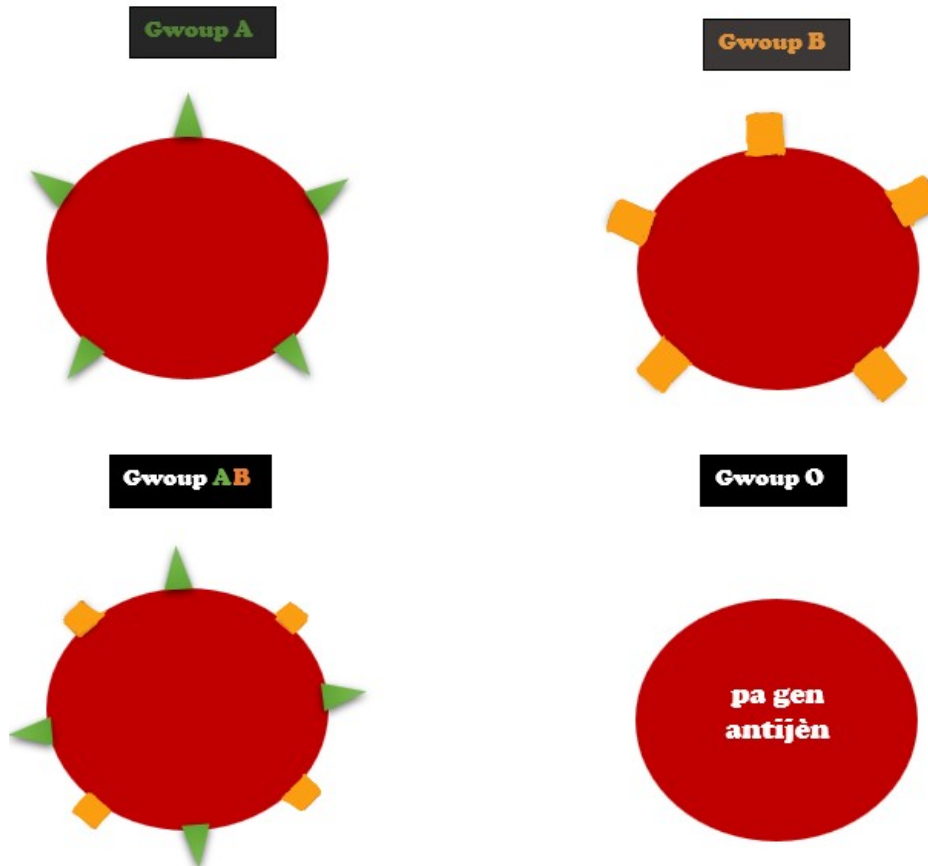
Resous ak materyèl pou pwofesè

Aktivite sa a sou gwoup sangen pral ede aprenan yo konprann metòd pou detèmine ki tip san ki egziste nan chak moun. Tès gwoup sangen fèt pou medsen yo kapab bay moun swen san danje sitou lè y ap bay moun san. Tip san yo klase selon prezans oubyen absans antikò ki nan san w avèk antijèn ou erite soti nan pwofil jenetik paran w.

Antijèn : Se sik ak pwoteyin ki tache sou sifas globil wouj yo. Se antijèn yo ki detèmine tip gwoup sangen w.

Antikò : Se yon pwoteyin ki fèt pou atake yon sibstans etranje (« antijèn ») nan san an ; chak antikò fèt pou atake yon antijèn ki espesifik. Epi si nou manke yon antijèn nan san nou, se lè sa a kò nou pwodui yon antikò kont antijèn sa a.

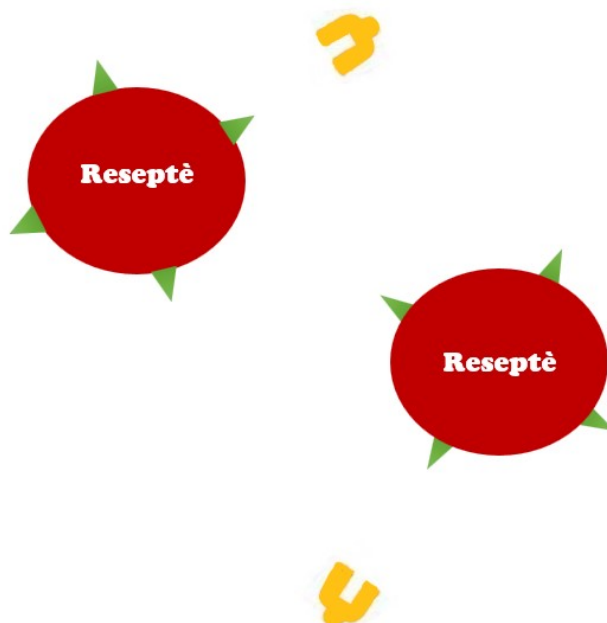
Kat (4) tip gwoup sangen :



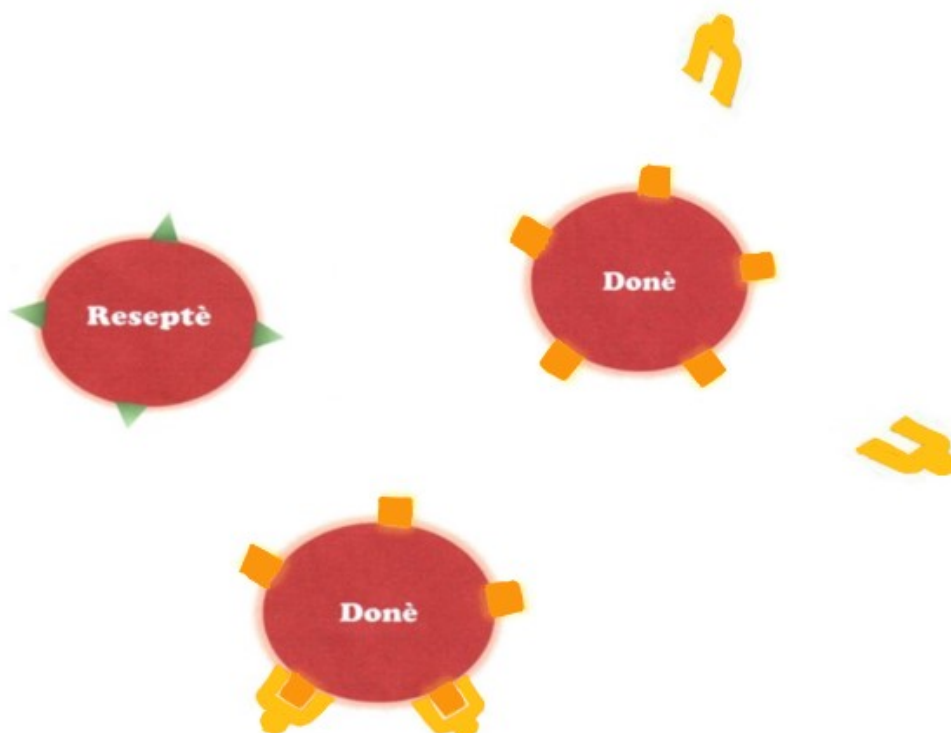
Genyen 4 tip gwoup sangen :

1. **Gwoup A** genyen antijèn A ak antikò anti-B
2. **Gwoup B** genyen antijèn B ak antikò anti-A
3. **Gwoup AB** genyen antijèn A ak antijèn B e li pa gen okenn antikò
4. **Gwoup O** pa genyen okenn antijèn ; men, li genyen antikò anti-A ak anti-B

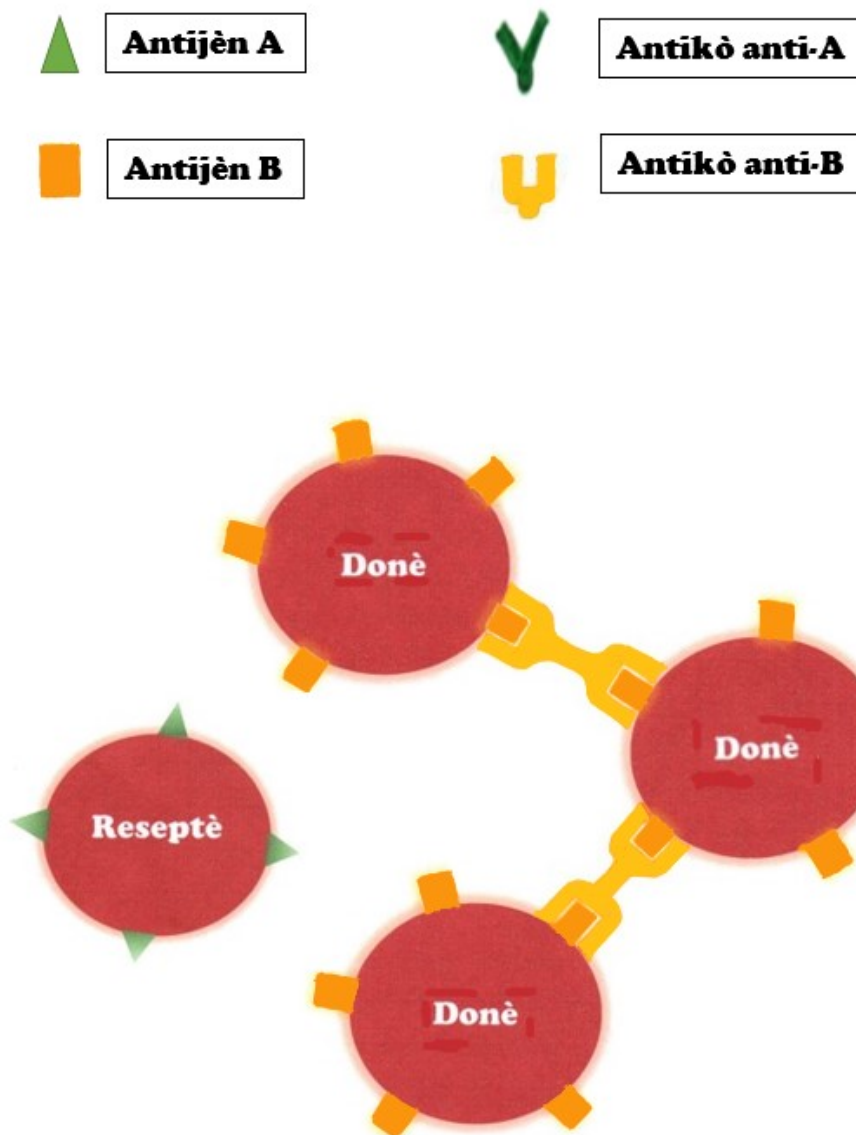
Imaj sa yo reflekte repons sistèm iminitè a lè moun ki nan gwoup sangen tip B a se Donè pou pasyan ki nan gwoup sangen tip A



Imaj sa a montre san moun (Reseptè a) ki nan gwoup sangen tip A. Nou ka remake selil globil wouj yo ak Antijèn A sou yo, avèk Antikò anti-B k ap pwoteje kont Antijèn B



Nan imaj sa a Donè ki nan gwoup sangen tip B a se Donè pou pasyan ki nan gwoup sangen tip A.



Lè Antikò anti-B yo kole ak Antijèn B nan selil globil wouj Donè a, yo makonnen ansanm. Sa lakoz san an kowagile e rezilta a ka fatal pou pasyan an.

Esperimantasyon nan laboratwa / Aktivite nan klas

Esperimantasyon nou pral fè a ap ede nou konprann kòman antijèn ak antikò ki nan san nou fonksyone pou nou ka sove lavi epi evite danje.

Esperimantasyon sa a pral baze sou chanjman koulè pou detèmine kowagilasyon. Pandan n ap fè aktivite laboratwa sa a, toujou sonje ekri koulè chak rezilta yo nan yon papye. Rezilta ki nan tablo yo an ba la a se sèlman pou pwofesè a. Elèv yo dwe detèmine rezilta yo pou kont yo. Pwofesè a ap korije epi esplike.

Materyèl

1. Penti oubyen poud ji wouj ak vèt
2. Yon gode dlo
3. Sèz (16) ti kèp (sa yo itilize pou fresko)

Preparasyon

N ap bezwen 4 gwo gode. Youn ap gen likid wouj k ap senbolize gwoup sangen A ki gen antijèn A. Lòt la ap gen yon likid vèt ki senbolize gwoup sangen B ki gen antijèn B. N ap fè yon melanj likid wouj ak likid vèt (antijèn A ak antijèn B) k ap bay koulè mawon epi n ap ranpli twazyèm gode a k ap reprezante gwoup sangen AB ki gen antijèn A ak antijèn B. Dènye gode a ap genyen dlo klè ki transparan nèt (egal : dlo san okenn koulè) ki senbolize gwoup O ki li menm se donè inivèsèl paske, nan gwoup sangen O, globil wouj yo pa genyen okenn antijèn nan sifas yo.

N ava remake koulè likid sa yo diferan de koulè antijèn ki nan foto ki nan paj ki vin anvan yo. Enben, fòk nou reyalize koulè sa yo ki nan foto yo e ki nan likid n ap itilize nan jwèt sa a se sèlman konvansyon pou n reprezante antijèn yo. Koulè sa yo pa gen okenn koneksyon ak reyalite a. An reyalite, koulè sa yo se pa koulè n ap jwenn nan san moun. Koulè san moun pa depann, ditou pyès, de tip gwoup sangen yo.

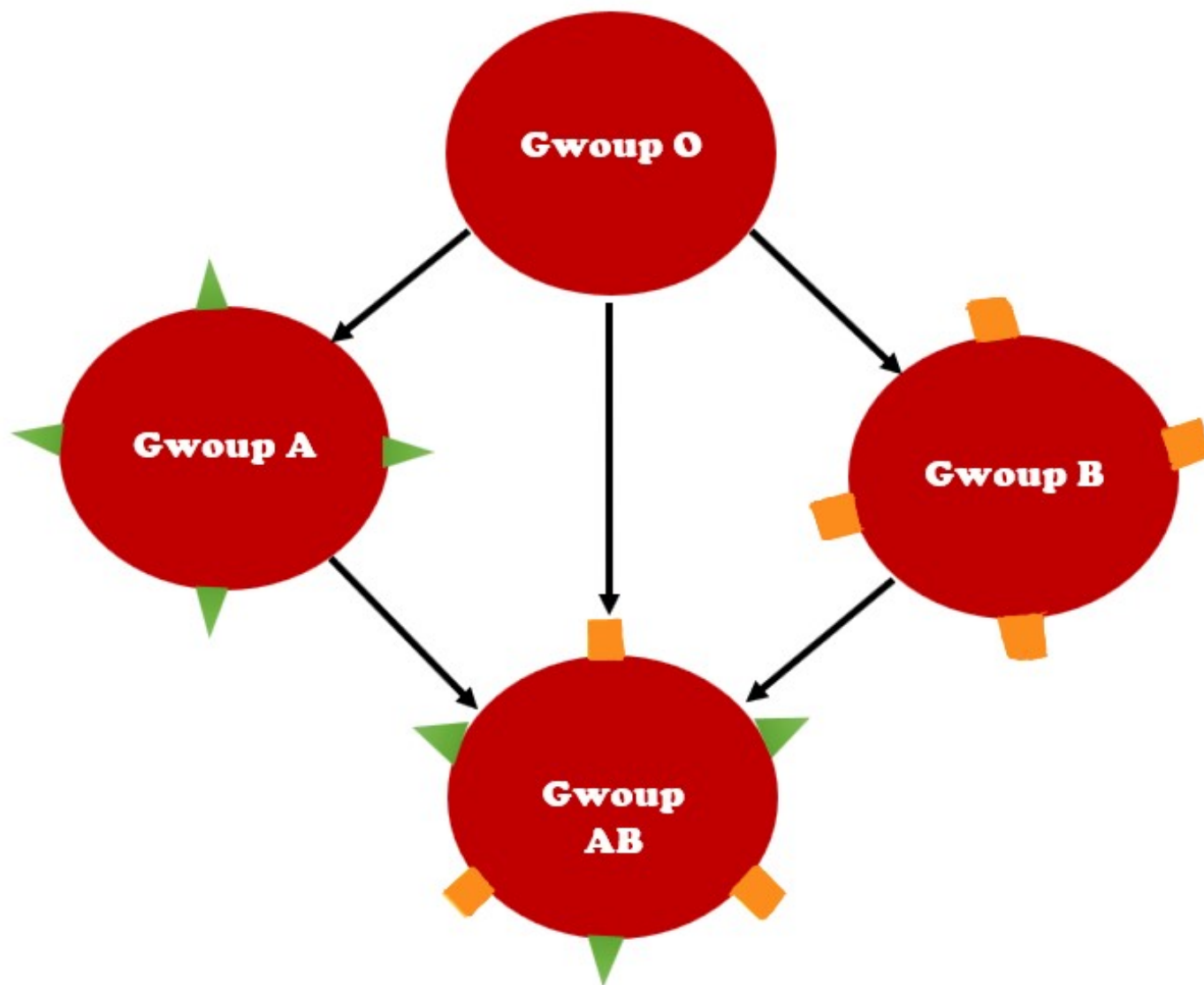
Metòd

1. Mande kat (4) nan elèv nan klas la pou yo pase devan klas la pou yo chak kenbe youn nan kat (4) gode likid yo.
2. Chak koulè likid reprezante yon tip gwoup sangen (A, B, AB, O).
3. Mande kat (4) lòt elèv pou yo chita nan pwemye ranje avèk 4 ti kèp transparan. Pran yon koulè likid diferan (likid wouj, likid vèt, likid mawon epi likid klè) mete nan chak nan kat (4) ti kèp yo, rive nan yon ka nan chak ti kèp.
4. Chak koulè likid ki nan ti kèp yo reprezante gwoup sangen elèv ki kenbe kèp la. Elèv sa yo pral jwe wòl reseptè nan transfizyon san. **Egzanp:** Mari kenbe likid wouj, alòs, li gen gwoup sangen A. Jowèl kenbe likid vèt, enben, Jowèl gen gwoup sangen B. E latriye.
5. N ap teste likid chak moun ki gen ti kèp yo pou nou wè ki fason likid yo ap reyaji.
6. Mande elèv ki gen gode likid wouj la (gwoup sangen A) pou li vide yon ti kal likid nan chak kèp ki nan men elèv ki chita devan yo. Epi gade ki koulè ki vin parèt nan ti kèp la. Koulè sa a ap vin reprezante rezilta transfizyon an.
7. Mande kat (4) lòt elèv pou yo vin chita nan dezyèm ranje avèk 4 lòt ti kèp k ap ranpli menm jan an. Egal : Pran yon koulè likid diferan (likid wouj, likid vèt, likid mawon epi likid klè) mete nan chak nan kat (4) ti kèp yo, rive nan yon ka nan chak ti kèp.
8. Mande elèv ki gen gode likid vèt la (gwoup sangen B) pou li vide yon ti kal likid nan chak kèp ki nan men elèv ki chita nan dezyèm ranje yo.
9. Kontinye ak menm pwosesis la pou teste likid mawon an (AB) ak likid klè a (O) avèk kat (4) lòt elèv pou chak nan 2 likid sa yo (AB epi O). Ki donk, elèv ki gen gode likid mawon an (AB) ap pase lage yon ti likid mawon nan kat (4) ti kèp nan twazyèm ranje a — ti kèp sa yo reprezante reseptè ki nan chak gwoup sangen (A, B, AB epi O). Epi, an final, elèv ki gen gode likid klè a (O) ap pase nan katyèm ranje a pou l lage likid pa l la nan chak nan kat (4) ti kèp nan katyèm ranje a — ki reprezante reseptè nan gwoup sangen A, B, AB epi O.
10. Tchecke rezilta yo selon ki koulè ki vin parèt nan chak ti kèp. Se koulè sa a ki reprezante rezilta transfizyon an.

<u>Reseptè</u>					
<u>Donè</u>		Wouj (A)	Vèt (B)	Mawon (AB)	Klè (O)
	Wouj (A)	Wouj	Mawon	Mawon	Wouj
	Vèt (B)	Mawon	Vèt	Mawon	Vèt
	Mawon (AB)	Mawon	Mawon	Mawon	Mawon
	Klè (O)	Wouj	Vèt	Mawon	Klè
	<u>Reseptè</u>				
<u>Donè</u>		<i>Gwoup A</i>	<i>Gwoup B</i>	<i>Gwoup AB</i>	<i>Gwoup O</i>
	Gwoup A	siksè	kowagilasyon	siksè	kowagilasyon
	Gwoup B	kowagilasyon	siksè	siksè	kowagilasyon
	Gwoup AB	kowagilasyon	kowagilasyon	siksè	kowagilasyon
	Gwoup O	siksè	siksè	siksè	siksè

Diskisyon

Nou te itilize esperimantasyon sa a pou nou te ka konprann tip gwoup sangen yo selon chanjman koulè yo. Lè nou gade reprezantasyon yo nan tablo a, n ap wè rezilta sa a : pou yon moun ki gen gwoup A, se sèlman lòt gwoup A avèk O ki ka ba l san. Gwoup B ka pran san sèlman nan men moun ki nan gwoup B oswa gwoup O. Gwoup AB li menm ka pran san nan men tout moun — swa A, B, AB, O. Men, se sèl AB parèy li ke li ka bay san. AB se sa yo rele « reseptè » inivèsèl. Epi dènye gwoup la se O ki ka pran san sèlman nan men O parèy li e li kapab bay tout lòt gwoup yo san — se sa ki fè yo rele li « donè inivèsèl ». Antikò yo pran fòm ki diferan selon antijèn ki nan anviwònman an yon fason pou antikò yo ka retire tout lòt antijèn ki pa dwe nan sistèm lan. Kòm egzanp, antikò anti-A ap pran fòm antijèn A yon fason pou li ka retire antijèn A si li ta vin pou l antre nan sistèm nan. Gwoup O pa genyen antijèn, alòs, pa gen okenn antikò k ap kapab mete l deyò. Men, li genyen antikò anti-A pou li mete antijèn A deyò epi li genyen antikò anti-B pou li mete antijèn B deyò.



Chak flèch reprezante yon transfizyon k ap ede reseptè a :

Gwoup O se Donè inivèsèl.

Gwoup AB se Reseptè inivèsèl.

Gwoup A se Donè pou Gwoup A oubyen Gwoup AB.

Gwoup B se Donè pou Gwoup B oubyen Gwoup AB.

Gwoup AB se Donè pou Gwoup AB.

Aktivite pou pwofesè yo :

1. Fè lekti/espoze sou gwoup sangen nan klas la.
2. Nan menm jou sa a, pote materyèl ki nan lis pou esperimantasyon an.
3. Fè esperimantasyon an avèk elèv yo nan sal klas la.
4. Mande elèv yo pou yo ekri rezilta esperimantasyon an (pwemye tablo a) kòm aktivite nan sal klas.
5. Mande elèv yo pou yo konpare rezilta yo epi ekri yo sou tablo a.
6. Ba yo dezyèm tablo a kòm devwa pou yo fè nan sal klas pou kont yo.
7. Koriye devwa yo epi evalye konpreyansyon chak elèv.
8. Prepare egzamen oubyen devwa pou lakay sou sijè a.
9. Ankouraje elèv yo chèche konnen gwoup sangen pa yo ak gwoup sangen paran yo.

Egzamen / Devwa / Kesyon

Enstriksyon : Chwazi repons ki pi bon an epi ekri pou ki sa ou chwazi l

1. Kiyès nan repons sa yo ki verite?

- a) Moun ki gen antijèn A **pa** pwodui antikò anti-A.
- an) Moun ki nan gwoup sangen AB pwodui antikò anti-A ak antikò anti-B.
- b) Sèl gwoup sangen ki pa genyen ni antijèn A ni antijèn B se AB.

2. Donè inivèsèl la se:

- a) C
- an) B
- b) O
- ch) AB

3. Reseptè inivesèl la se :

- a) A
- an) B
- b) O
- ch) AB

4. Ki antikò ou jwenn nan yon moun ki gen gwoup sangen B ?

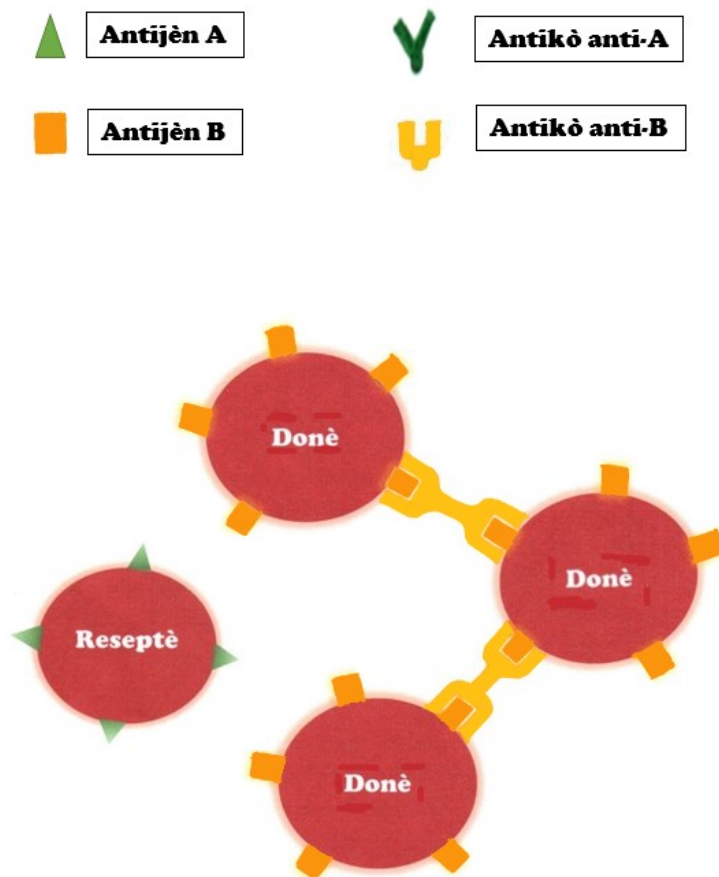
- a) Antikò anti-A
- an) Antikò anti-B
- b) Antikò anti-A ak antikò anti-B
- ch) Okenn antikò (egal : pa gen ni antikò anti-A ni antikò anti-B)

5. Li fasil pou n jwenn globil wouj ki pa gen ni antijèn A ni antijèn B lakay moun ki nan gwoup sangen :

- a) A
- an) B
- b) O
- ch) AB

6. Pou ki sa antikò anti-B kapab tache sèlman ak antijèn B ; men, li pa ka tache ak antijèn A ?

7. Pou ki sa nou dwe detèmine gwoup sangen donè ak reseptè nan ka transfizyon san ?



8. Imaj ki nan paj sa a (an wo la a e ke n te deja wè nan paj #4) montre sa k rive lè selil gwoup sangen B antre nan sistèm yon moun ki nan gwoup sangen A.

Desinen imaj ki montre rezilta transfizyon sa yo :

Donè Tip A --> Reseptè Tip O

Donè Tip O --> Reseptè Tip AB

Donè Tip A --> Reseptè Tip A