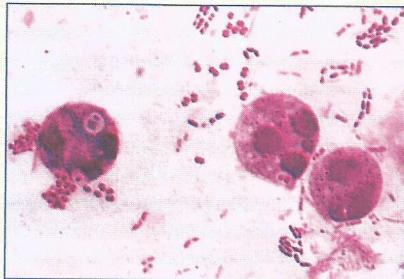
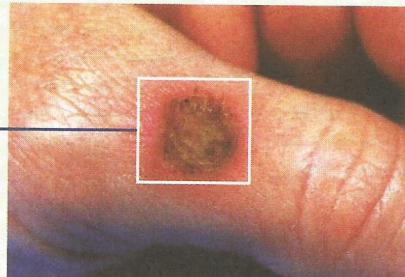


و1. الإستجابة الالتهابية

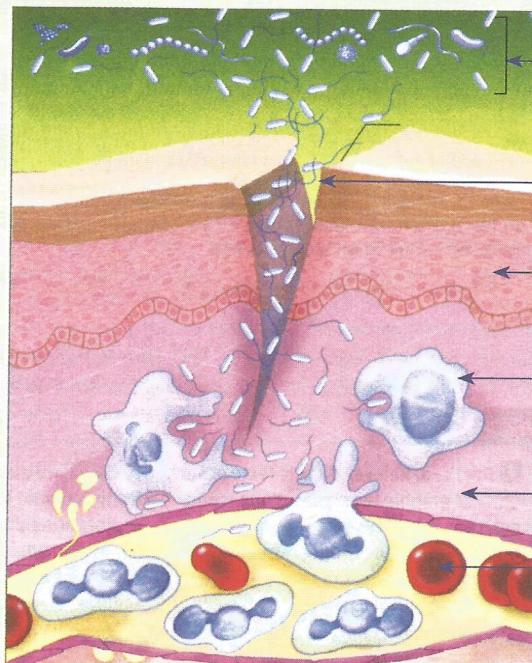
يتصدى الجهاز المناعي للجراثيم مباشرةً بعد اختراقها الحاجز الشرابدي أو الجرح، تمثل الإستجابة المناعية الالتهابية أول حاجز مناعي حيث يصبح الجرح منتفخاً، مؤلماً، ساخناً ومحمراً وموازاةً مع ذلك تتدخل الكريات البيضاء عديدات النواة للقضاء على الجراثيم.



▲ ملاحظة مجهرية لقطرة قيم



▲ التهاب جرح



▲ Réponse immunitaire inflammatoire

1- ضف الأسماء المناسبة والعنوان إلى الرسم.

2- فسر سبب رد الفعل الالتهابي الممثل في :

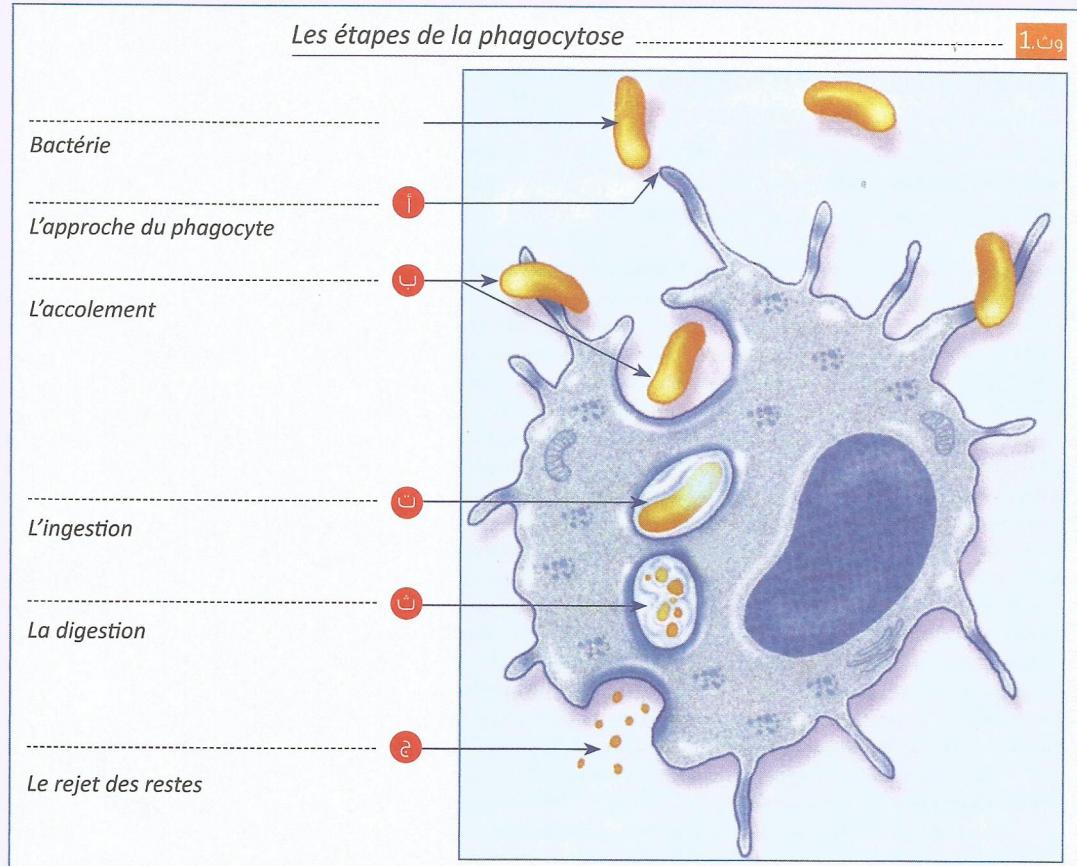
أ- الإنفاس. ب- الآلام. ت- ارتفاع الحرارة. ث- الإحمرار.

3- ضف رد فعل عديدات النواة.

4- استخلص خاصيات عديدات النواة.

تمرين 1

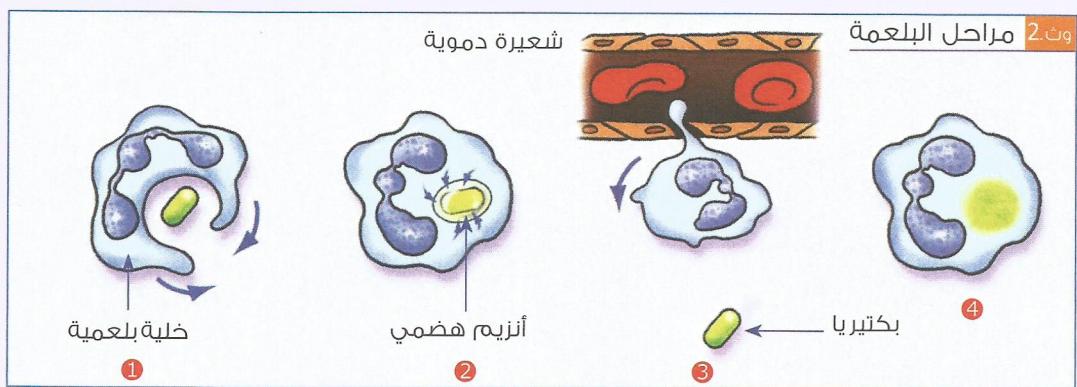
تمثل الوثيقة 1 مراحل البلعمة التي تتبعها الكريات مفصصة النواة للقضاء على الجراثيم.



-1- صف إلى الوثيقة 1 الأسماء المناسبة.

-2- عرف ظاهرة البلعمة.

و1.2 مراحل البلعمة



تبين الوثيقة 2 مراحل البلعمة غير مرتبة ، لترتيب هذه المراحل نقترح الاحتمالات التالية :

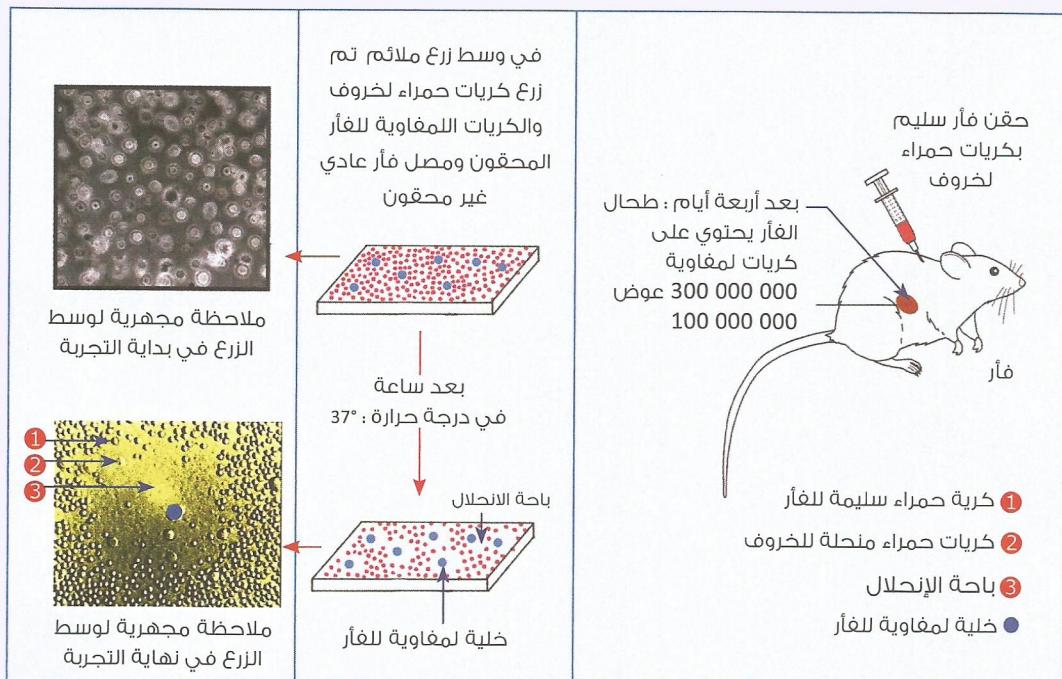
أ : 1-2-3-4 ب : 2-1-3-4 ت : 4-2-1-3 ث : 2-1-3-4

-3- حدد الاحتمال الصحيح.

-4- فسر كيف يتعرف الجرح ويكون به القيح.

حقن فأر سليم بكتيريات حمراء لخروف وبعد أربعة أيام وجدنا ببطحالة 300.000.000 كرية لمفاوية بدل 100.000.000 كرية في الحالة العادي.

لمعرفة السبب، أخذت كريات لمفاوية من طحال الفأر المحقون ثم زرعت في وسط زرع ملائم مع مصل طري لفأر عادي والكريات الدموية الحمراء للخروف لمدة ساعة في درجة حرارة 37°C . وتمثل الوثيقة أسفله التجربة ونتائجها.



1- ماذا تمثل الكريات الحمراء لخروف بالنسبة للفأر؟

2- لماذا ارتفع عدد اللمفاويات ببطحالة الفأر المحقون؟

3- فسر سبب ظهور باحات الإنحلال حول اللمفاويات.

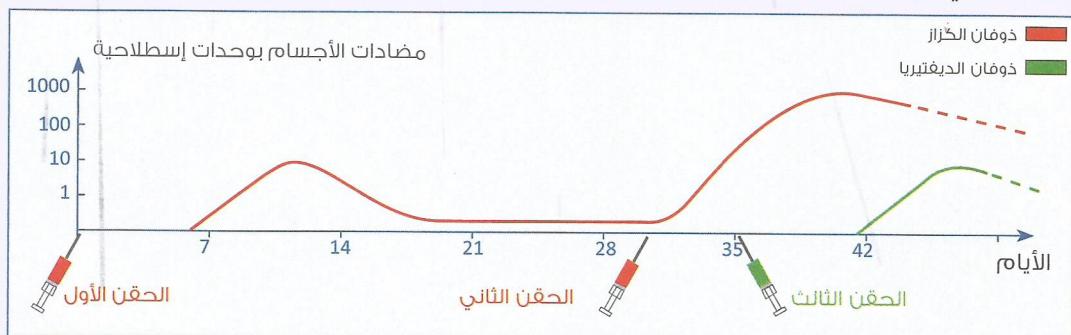
إذا علمت أن بلازما الفأر المحقون أصبح يتوفّر على مواد كيميائية تقضي على الكريات الحمراء للخروف .

4- كيف تفسّر وجود هذه المواد الكيميائية؟

5- نلاحظ وجود كريات حمراء لفأر في الباحات بجوار اللمفاويات. فسر لماذا لم يُقضّ عليها؟

تمرين 3

ثم حقن حصان مرتين متتاليتين بد وفان الكزار (سمين وهن) وتم حقنه بذوفان الدفتيريا والثانية مسجلة في المبيان أسفله.



1- كيف كان رد فعل الحصان :

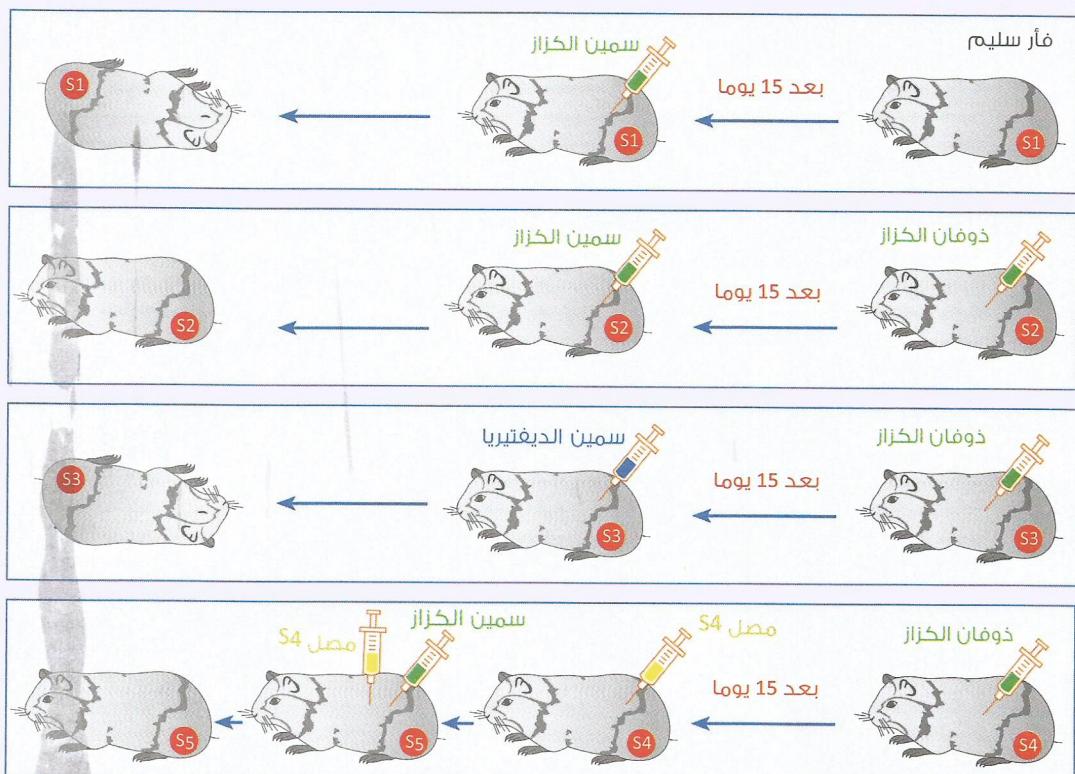
أ- بعد الحقن الأول بـ بـ بعد الحقن الثاني.

2- قارن رد الفعل بعد الحقن الثالث مع رد الفعل بعد الحقن الأول.

3- لماذا كان رد الفعل سريعا في الحقن الثاني؟

تمرين 4

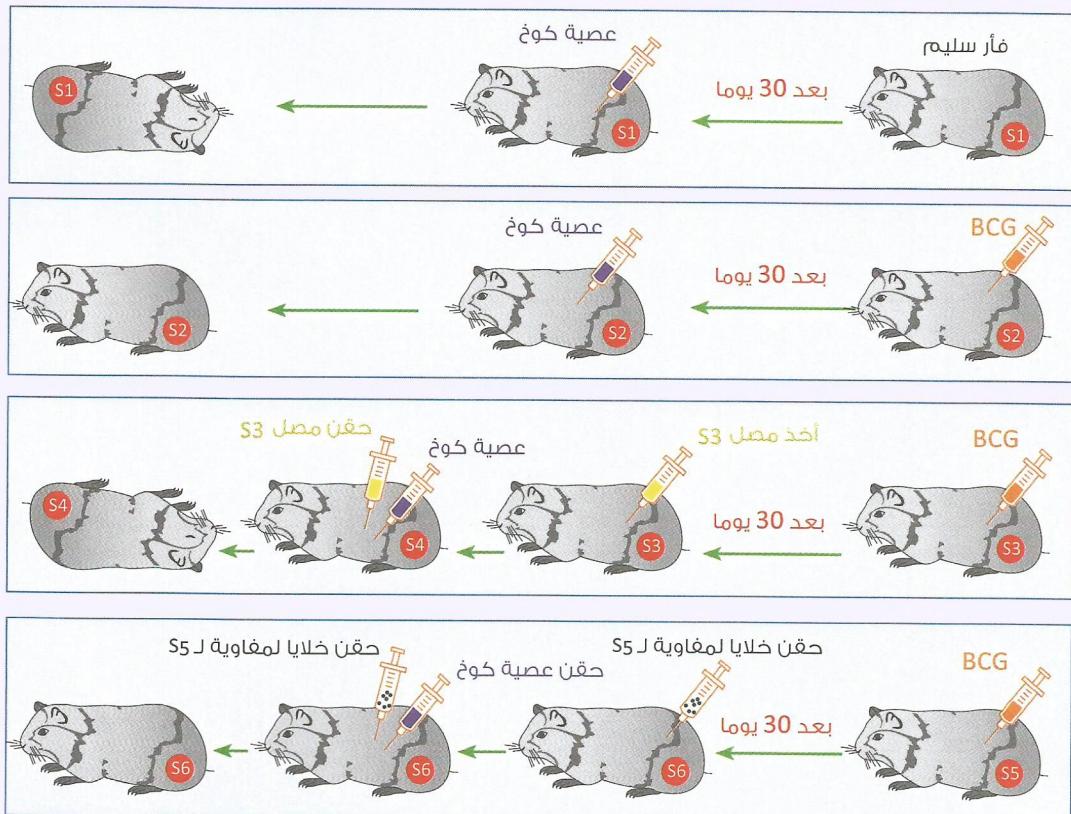
قصد معرفة مدى تأثير الاستعمال في الاستجابة المناعية الخلطية نقترح التجارب التالية .



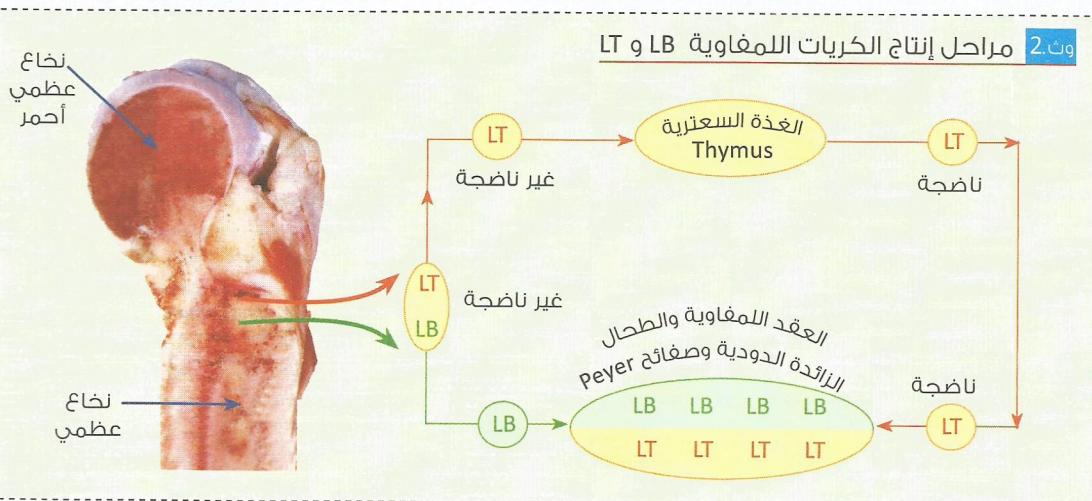
1- فسر نتائج كل تجربة على حدة. أذكر لماذا لم يمت الفأر S5 رغم أنه لم يكن ملقحا ضد الكزار؟

2- استنتج نوع المسلك المناعي المتدخل. علل جوابك.

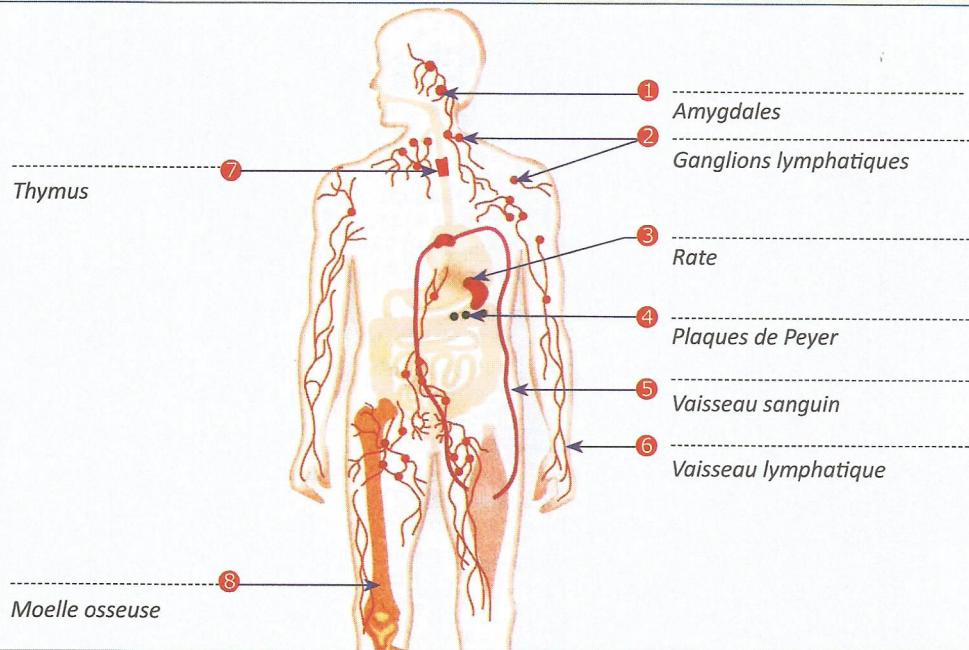
تمكن العالم كوك Koch من عزل العصبية المسئولة عن داء السل الخطير وتمكن الباحثان Guerin و BCG من اكتشاف اللقاح المضاد له.



- 1 فسر نتائج كل تجربة على حدة .
 - 2 استنتج نوع المسلك المناعي المتدخل. علل جوابك.



▶ حرس نصا للتوضيح مراحل إنتاج الكريات المحفوية LB و LT إنطلاقاً من الخطاطة أعلى.



خطاط توضح الاستجابة المناعية لـ إقصاء مولد المضاد

4. وظائف

