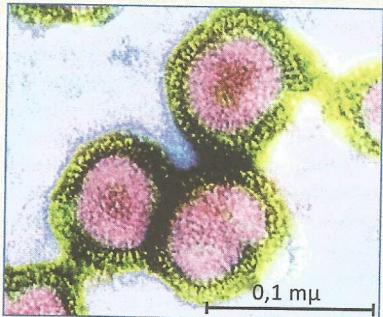
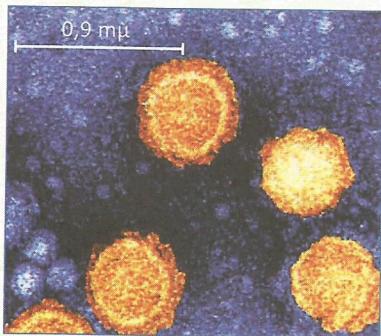


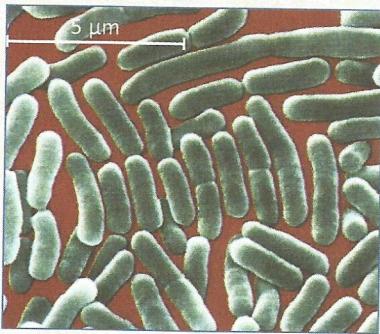
بعض المتعضيات المجهرية وطرق انتقالها ١٥٩



*Virus de la grippe*



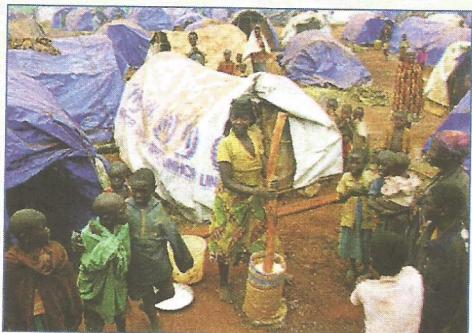
*Virus du chikungunya*



*Salmonella typhi*

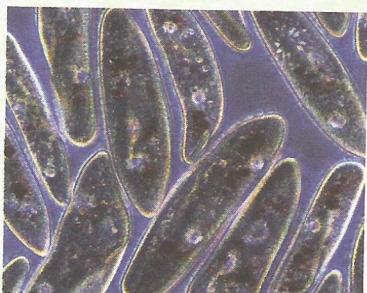


*Bactérie vibrio cholerae*



## *Les protozoaires*

و.ث. 2



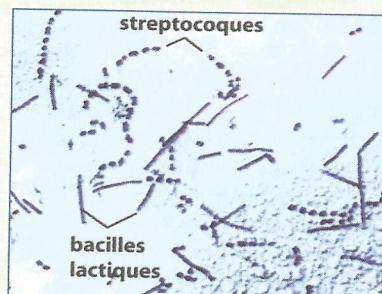
البرامسيوم



الأمية

## *Les bactéries*

و.ث. 3



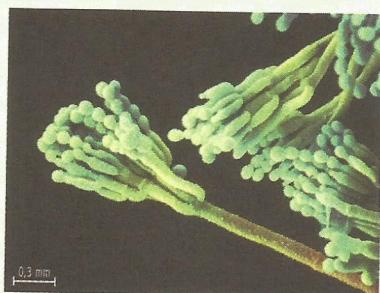
عصبة الحليب



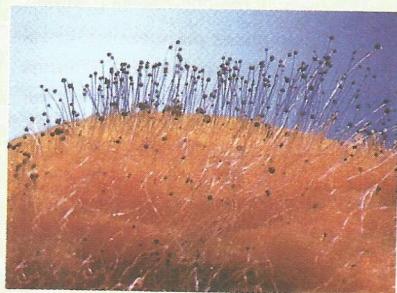
عصبة الدخان

## *Champignons microscopiques*

و.ث. 4



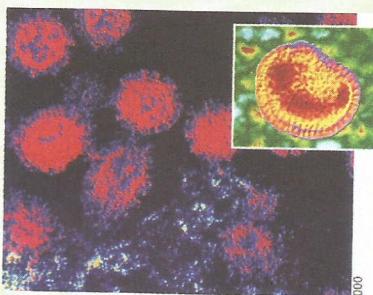
فطر البنسليليوه



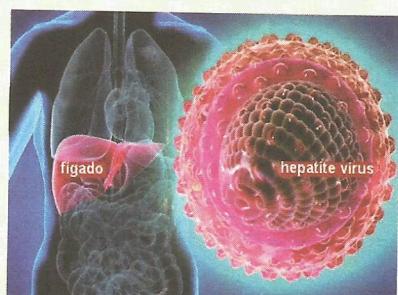
عفن الخبز

## *Virus*

و.ث. 5

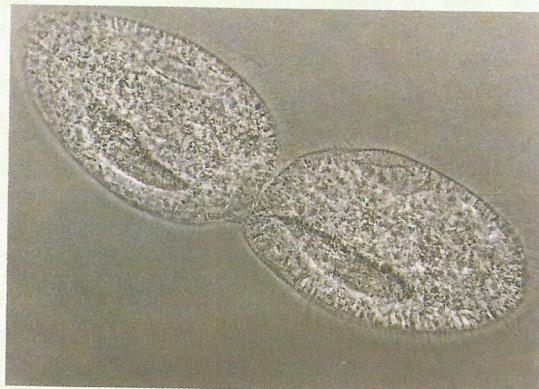


حمة الزكام



حمة الكبد C

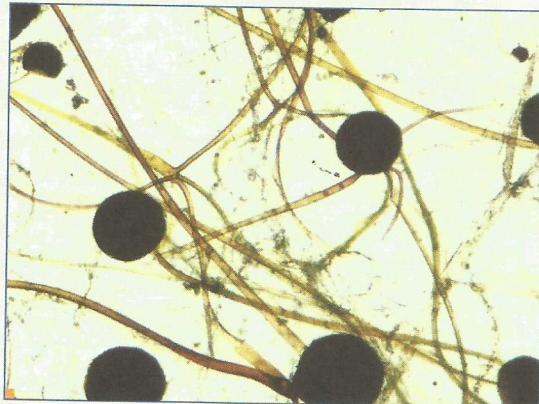
و.ث. 6. طرق تكاثر بعض المتعضيات المجهرية



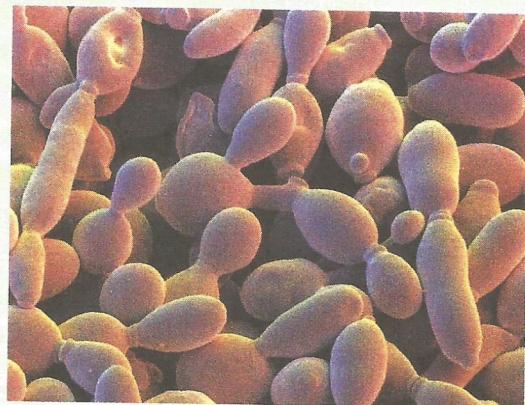
▲ تكاثر البرامسيون



▲ تكاثر المكورات



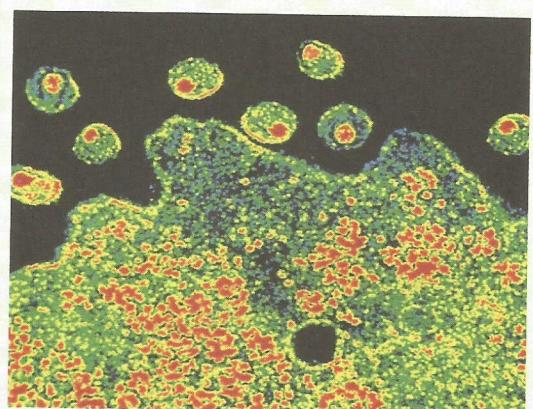
▲ تكاثر عفن الخبز



▲ تكاثر خميرة البيراب



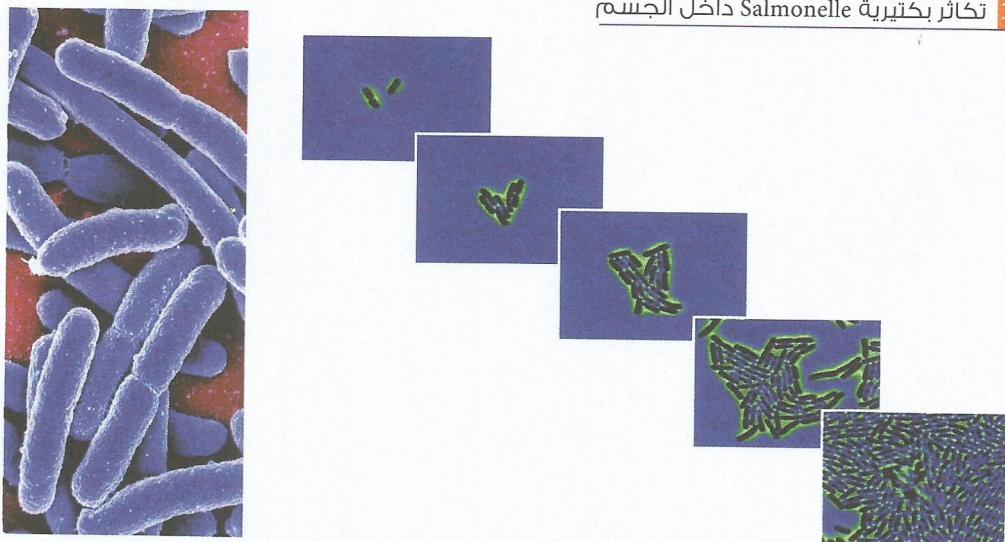
▲ تكاثر حمة المستقيعات داخل الكريات الحمراء



▲ تكاثر حمة السيدا داخل خلية عائلة

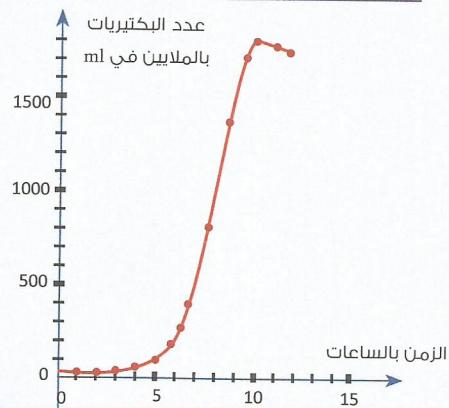
خطورة تكاثر البكتيريات.

#### 1.9. تكاثر بكتيرية Salmonelle داخل الجسم

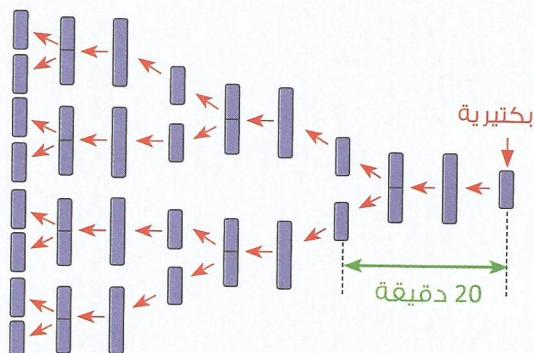


### **3. تطور عدد البكتيرياات داخل وسط زرع غير وث.**

تجدد أثناء التجربة



٢١٦ | ملائمة ظروف تكاثر البكتيريات في



**١-** بين كف تناول الكثيريات معتمدا على الوثائقين 1 و 2.

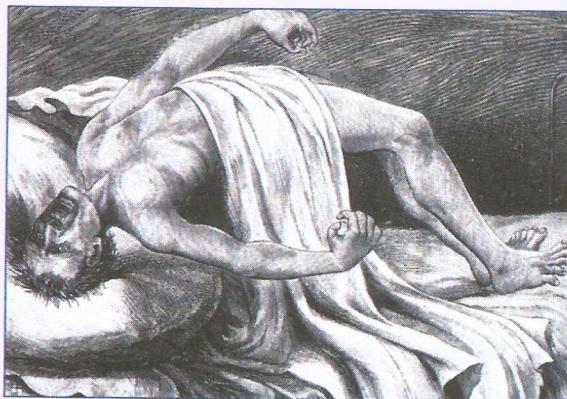
**2- إعتماداً على الوثيقة 2 حدد عدد البكتيريا بعد مرور ساعة إنطلاقاً من بكتيرية واحدة توجد في**

**3- اعتماداً على المثلثة 3 رجع عدد البحوثات المفحودة في وسط هذا الزرع بعد بداية التجربة بـ:**

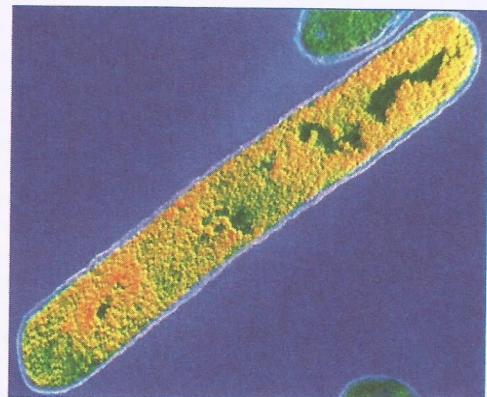
**5 ساعات :**

10 ساعات :

-4- **الشخص مما سبق تصوره لغيره غيره تصور ذلك الشخص**



▲ شخص مصاب بالكزا



عصية الكزا

الكزا مرض خطير يذهب ضحيته حوالي مليون شخص سنوياً إذ يتسبب في الموت بالإختناق أو بالأزمة القلبية، وتشهد على المصاب تشنجات عضلية ناتجة عن إضطرابات عصبية (أنظر الصورة) تعيش عصية الكزا حياة بطيئة داخل أبواغ بالترة لعدة سنوات بعيدة عن الأوكسجين لأنها بكتيرية لا هوائية. عندإصابة شخص بجرح بواسطه أداة تستعمل للفلاحه تتسلل إليه الجرثومة ثم تخفي بالعضلات بعيداً عن الدم والهواء بسطح الجرح.

لمعرفة كيفية تأثير عصية الكزا حلل التجارب الآتية:

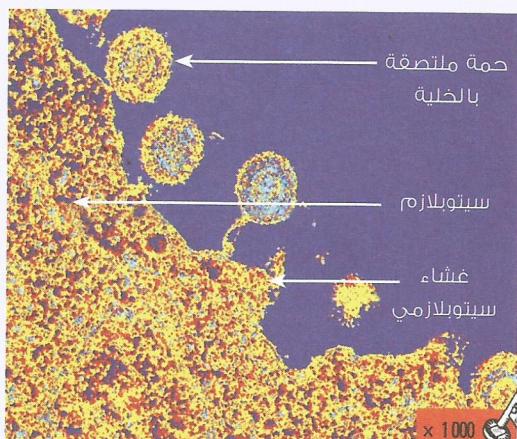
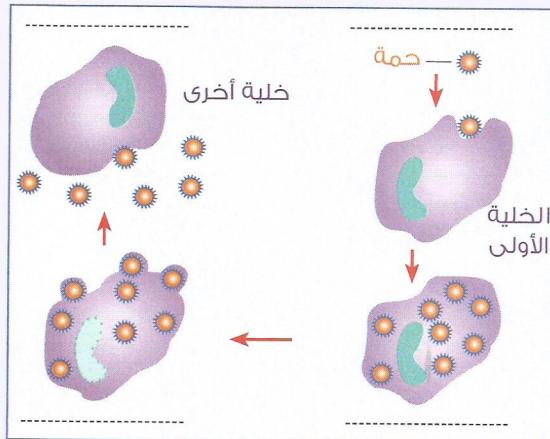
النتيجة	حقن الفئران بـ	فئران
ظهور أعراض مرض الكزا وموت الفئران	حقن $1\text{cm}^3$ من زرع عصيات الكزا	المجموعة 1
ظهور أعراض مرض الكزا وموت الفئران	حقن $2\text{cm}^3$ من رشاحة زرع مغلى عصيات الكزا	المجموعة 2
تبقى الفئران سليمة	حقن $2\text{cm}^3$ ماء مقطر ومحقق	المجموعة 3

-1 حلل نتيجة كل تجربة على حدة .

-2 فسر أين تجلّى خطورة عصية الكزا .

### تمرين 3

تعتبر الحمات من أخطر الجراثيم وهي طفيلييات إلزامية تعيش داخل كائنات حية أخرى وتتكاثر بها.



▲ شكل وتحرير الحمات على مستوى خلية معرفة ▲ رسم تخطيطي لمراحل تكاثر حمة داخل خلية

◀ اهلاً الفراغ في الوثيقة واستنتاج خطورة تكاثر هذا المتعضي المجهرى.

### تمرين 4

يعرف مرض التهاب الرئة بالأعراض التالية: - كثرة السعال - إرتفاع حرارة الجسم - ألم في الرأس مصحوبة بالعيء ... تسبب فيه المكورات ثنائية الرؤوية التي توجد في الطبيعة على شكلين مختلفين: ◀ مكورات ثنائية لها علية ◀ مكورات ثنائية بدون علية . ولمعرفة تأثير العلية قام Griffith بالتجربة الآتية.

النتيجة	تحقن الفئران بـ
 موت الفئران بعد ظهور أعراض المرض عليها.	 مكورات ثنائية ذات علية
 تبقي الفئران سليمة	 مكورات ثنائية بدون علية

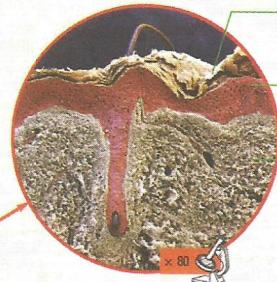
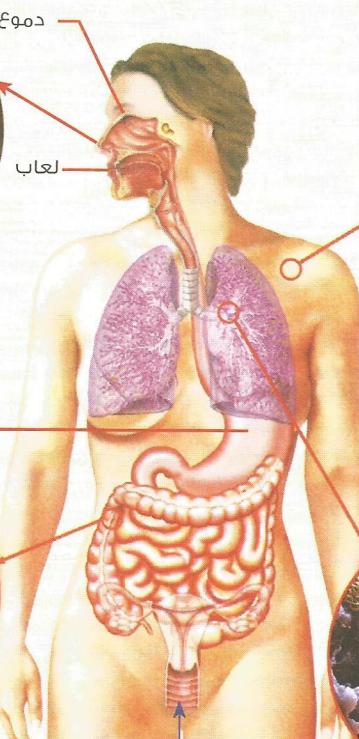
1- فسر نتائج كل التجارتين :

2- استنتاج العنصر المسؤول عن موت الفئران :

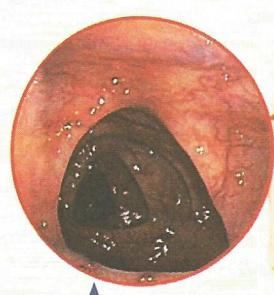
يوجد جسم الإنسان باستمرار في اتصال مع أنواع كثيرة من الجراثيم الممرضة إلا أن هناك حواجز طبيعية تمنع تسرب المتعضيات المجهرية إلى الأنسجة والدم أو تقضي عليها بفضل إفرازاتها.



ملاحظة مجهرية لمخاطة الأنف



ملاحظة مجهرية لمقطع الجلد



ملاحظة مجهرية تبين مخاطة المعي الغليظ (مقطع عرضي)



ملاحظة مجهرية لمخاطة القصبة الهوائية

١- استخرج من الوثيقة الحواجز الطبيعية الكيميائية للجسم.

٢- استخرج من الوثيقة الحواجز الطبيعية الميكانيكية للجسم.

٣- بين كيف تتدخل الحواجز الطبيعية للجسم في منع تسرب الجراثيم.