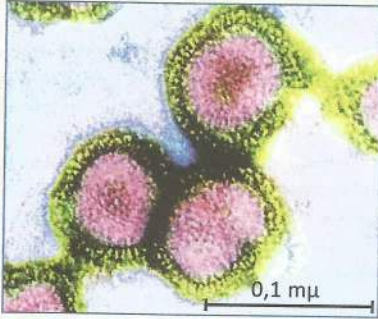
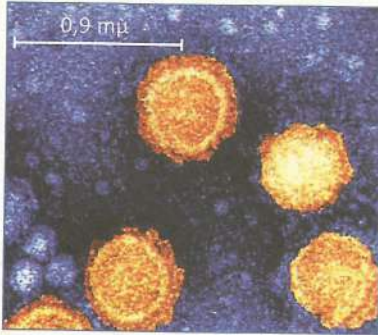


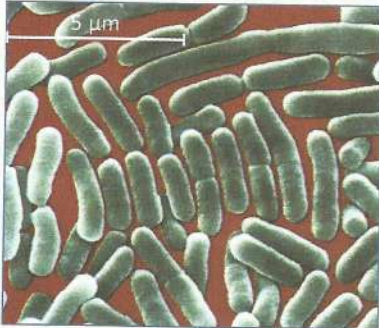
1 وثا بعض المتعضيات المجهرية وطرق انتقالها



*Virus de la gripe*



*Virus du chikungunya*



*Salmonella typhi*

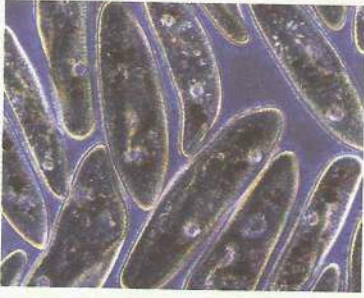


*Bactérie vibrio cholerae*



Les protozoaires

وث.2



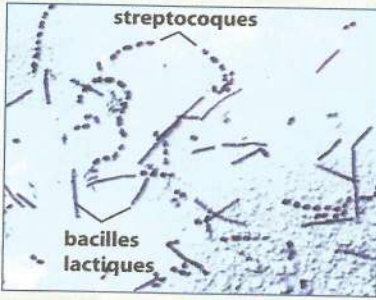
البرامسيوم



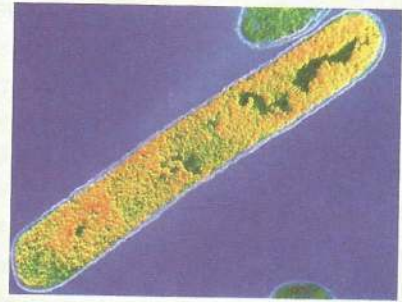
الأميبية

Les bactéries

وث.3



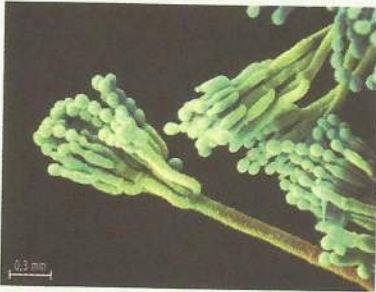
عصية الطيب



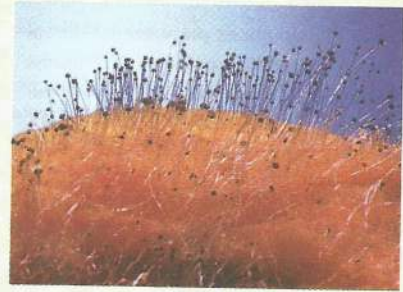
عصية الكزاز

Champignons microscopiques

وث.4



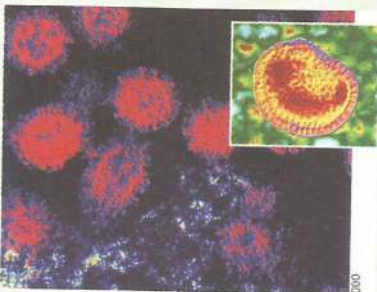
فطر البنسيليوم



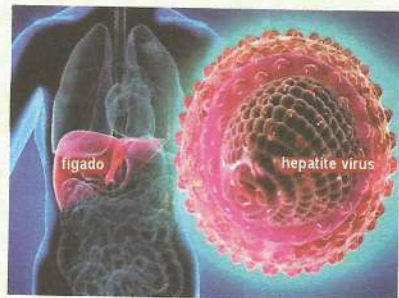
عفن الخبز

Virus

وث.5

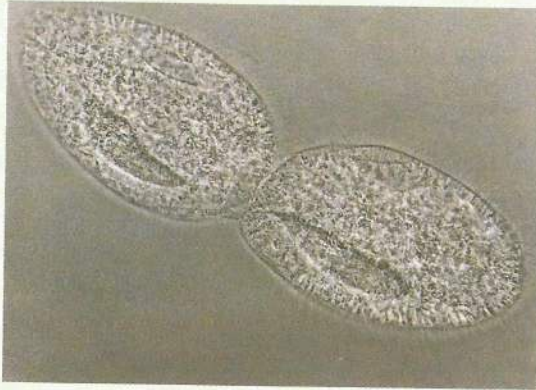


حمى الزكام

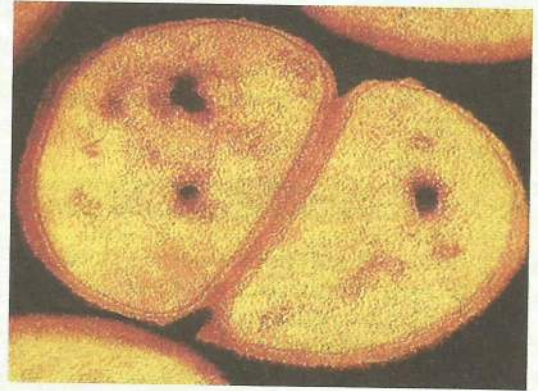


حمى الكبد C

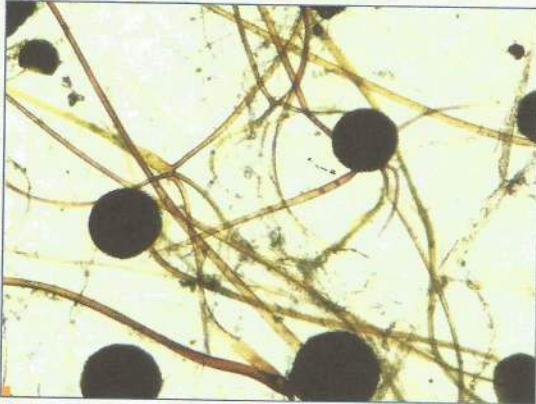
6. وث طرق تكاثر بعض المتعضيات المجهرية



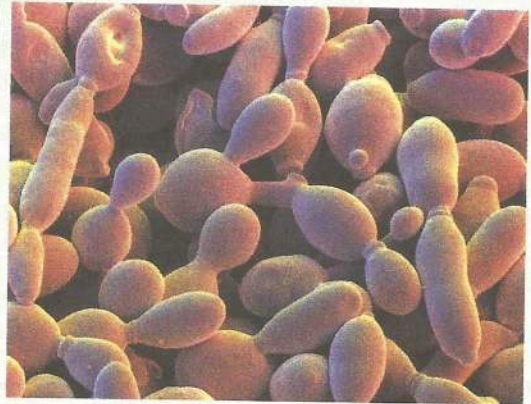
▲ تتكاثر البراماسيوم بـ



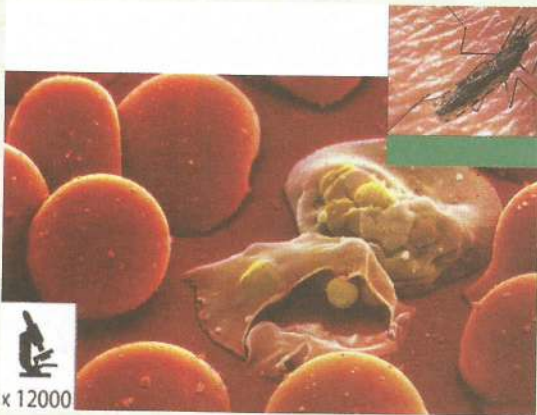
▲ تتكاثر المكورات بـ



▲ يتكاثر عفن الخبز بـ

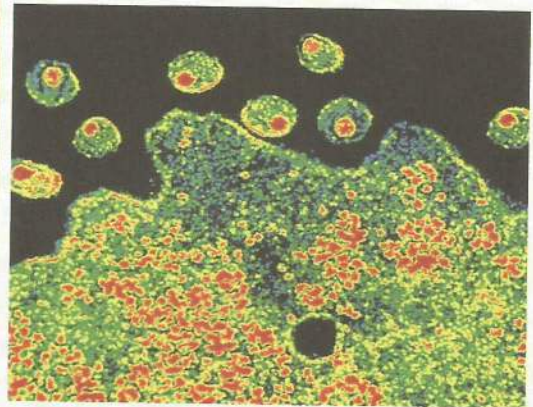


▲ تتكاثر خميرة البيرة بـ



x 12000

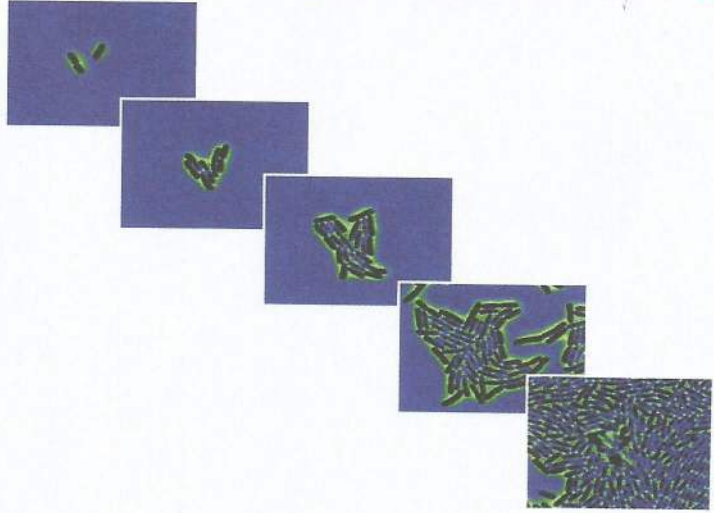
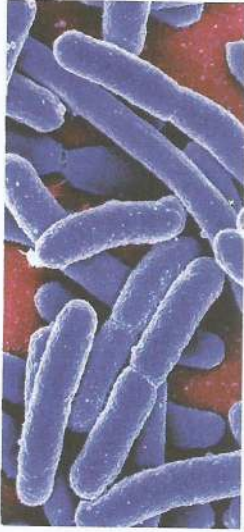
▲ تتكاثر حمة المستنقعات داخل الكريات الحمراء



▲ تتكاثر حمة السيدا داخل خلية عائلة

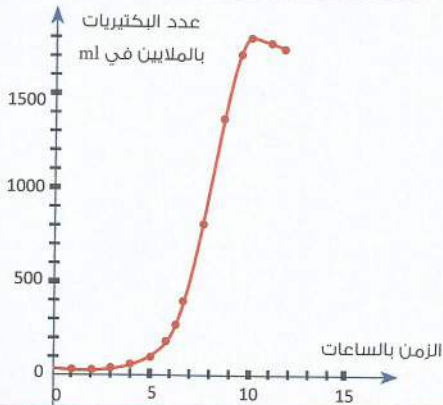
خطورة تكاثر البكتيريا.

وث 1 تكاثر بكتيرية Salmonelle داخل الجسم

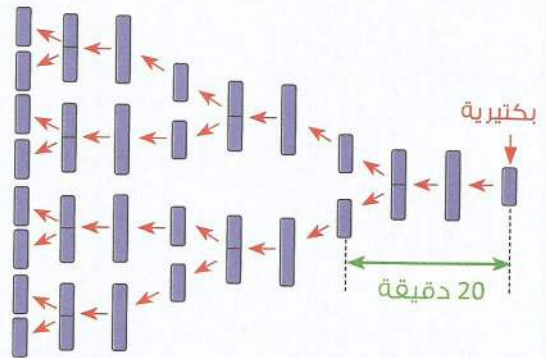


وث 3 تطور عدد البكتيريا داخل وسط زرع غير

متجدد أثناء التجربة



وث 2 طريقة تكاثر البكتيريا في ظروف ملائمة



1- بين كيف تتكاثر البكتيريا معتمدا على الوثيقتين 1 و 2 .

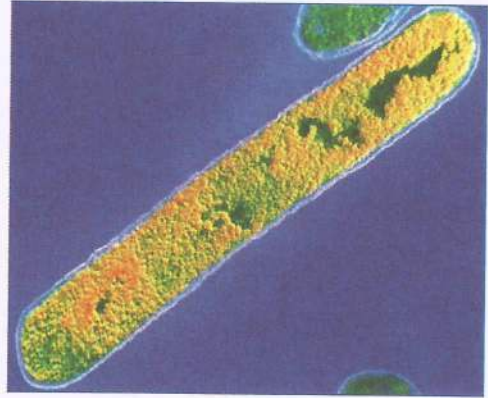
2- إعتمادا على الوثيقة 2 حدد عدد البكتيريا بعد مرور ساعة إنطلاقا من بكتيرية واحدة توجد في ظروف ملائمة .

3- إعتمادا على الوثيقة 3 حدد عدد البكتيريا الموجودة في وسط هذا الزرع بعد بداية التجربة بـ :  
5 ساعات :  
10 ساعات :

4- استخلص مما سبق خطورة تكاثر البكتيريا عندما تتسرب داخل الجسم :



▲ شخص مصاب بالكرزاز



▲ عصية الكرزاز

الكرزاز مرض خطير يذهب ضحيته حوالي مليون شخص سنويا إذ يتسبب في الموت بالإختناق أو بالأزمة القلبية، وتظهر على المصاب تشنجات عضلية ناتجة عن اضطرابات عصبية (أنظر الصورة). تعيش عصية الكرزاز حياة بطيئة داخل أبواغ بالتربة لعدة سنوات بعيدة عن الأوكسجين لأنها بكتيرية لا هوائية. عند إصابة شخص بجرح بواسطة أداة تستعمل للفلاحة تتسرب إليه الجرثومة ثم تختفي بالعضلات بعيدا عن الدم والهواء بسطح الجرح. لمعرفة كيفية تأثير عصية الكرزاز نحلل التجارب الآتية:

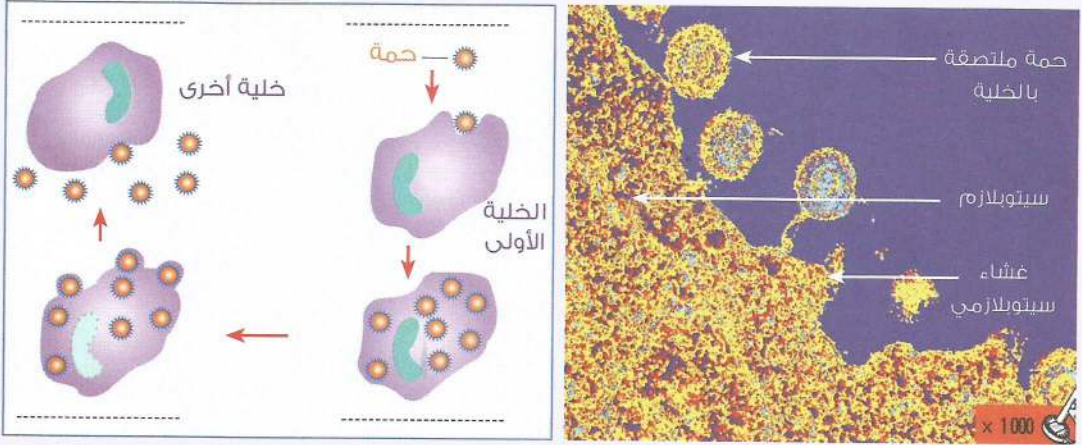
الفئران	حقن الفئران بـ	النتيجة
المجموعة 1	1cm <sup>3</sup> من زرع لعصيات الكرزاز	ظهور أعراض مرض الكرزاز وموت الفئران
المجموعة 2	2cm <sup>3</sup> من رشاحة زرع مغلى لعصيات الكرزاز	ظهور أعراض مرض الكرزاز وموت الفئران
المجموعة 3	2cm <sup>3</sup> من ماء مقطر ومعقم	تبقى الفئران سليمة

1- حلل نتيجة كل تجربة على حدة .

2- فسر أين تتجلى خطورة عصية الكرزاز .

### تمرين 3

تعتبر الحمات من أخطر الجراثيم وهي طفيليات إلزامية تعيش داخل كائنات حية أخرى وتتكاثرها



▲ تشكل وتحرير الحمات على مستوى خلية معقنة ▲ رسم تخطيطي لمراحل تكاثر حمّة داخل خلية  
◀ املأ الفراغ في الوثيقة واستنتج خطورة تكاثر هذا المتعضي المجهرى.

### تمرين 4

يعرف مرض إتهاب الرئة بالأعراض التالية: - كثرة السعال - ارتفاع حرارة الجسم - ألم في الرأس مصحوبة بالعباء ... تتسبب فيه المكورات الثنائية الرئوية التي توجد في الطبيعة على شكلين مختلفين : ◻ مكورات ثنائية لها عليبة ◻ مكورات ثنائية بدون عليبة . ولمعرفة تأثير العليبة قام Griffith بالتجربة الآتية.

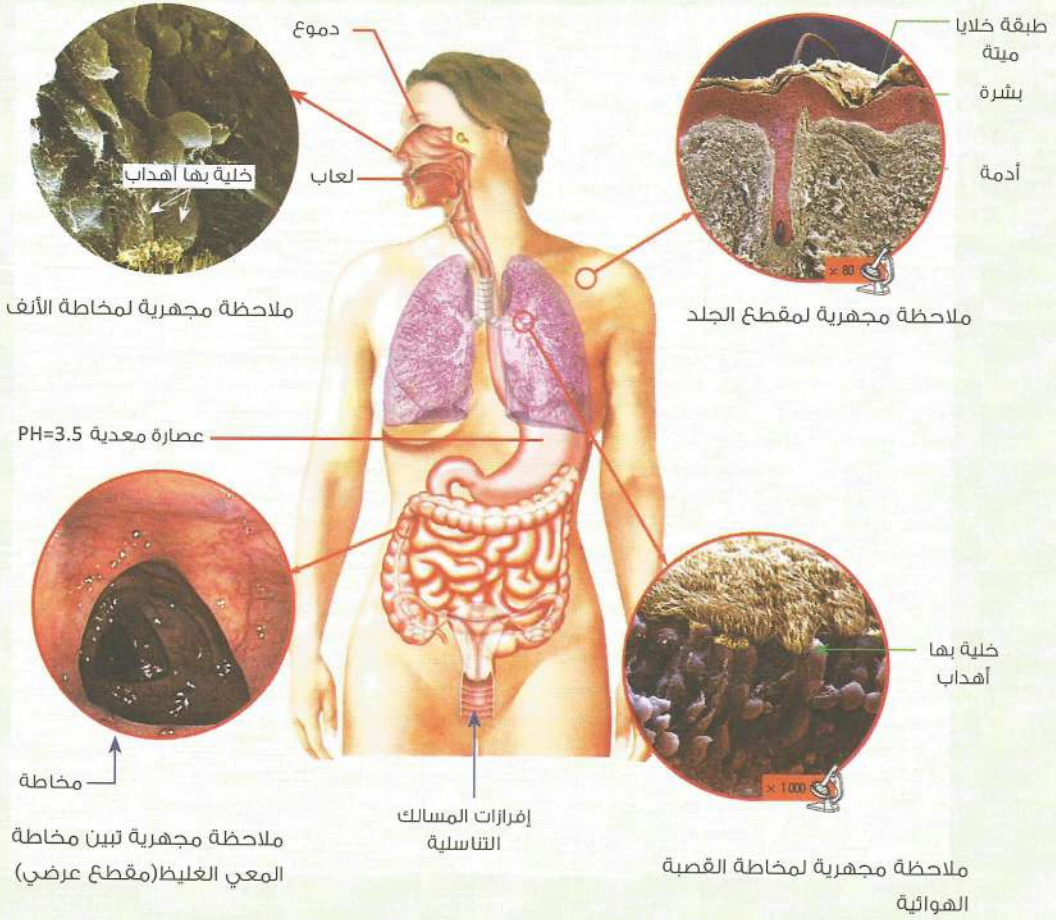
النتيجة	تحقن الفئران بـ
 <p>موت الفئران بعد ظهور أعراض المرض عليها.</p>	 <p>مكورات ثنائية ذات عليبة</p>
 <p>تبقى الفئران سليمة</p>	 <p>مكورات ثنائية بدون عليبة</p>

1- فسر نتائج كل التجريبتين :

2- استنتج العنصر المسؤول عن موت الفئران .:

وث7. أتعرف دور الحواجز الطبيعية في منع تسرب الجراثيم داخل الجسم

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 تعضي عليها بفضل إفرازاتها.



1- استخرج من الوثيقة الحواجز الطبيعية الكيميائية للجسم.

2- استخرج من الوثيقة الحواجز الطبيعية الميكانيكية للجسم.

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