

وث.2 رقصة التزاوج عند السمك

*Danse nuptiale chez les poissons*



وث.1 التزاوج عند الضفدعة

*L'accouplement des grenouilles*



وث.4 التزاوج عند السلاحف

*L'accouplement chez la tortue*



وث.3 التزاوج عند الحلزون

*L'accouplement chez l'escargot*



وث.6 التزاوج عند الجراد

*L'accouplement chez les criquets*



وث.5 التزاوج عند الدجاج

*L'accouplement chez les poules*



◀ لاحظ وتأمل.



7. وث. سلفاة تبيض في الرمال الشاطئية

*La tortue pond dans les sables côtiers*



8. وث. حلزون تبيض في التربة

*L'escargot pond dans le sol*



9. وث. قطة و صغارها – *Une chatte et ses chatons*



10. وث. أجنة فأرة مرتبطة بالمشيمة

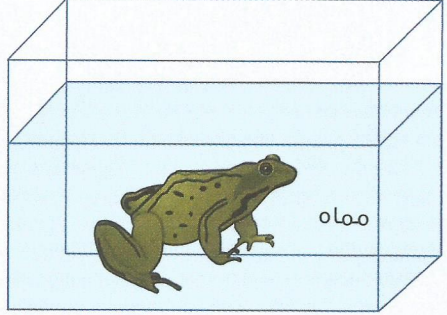
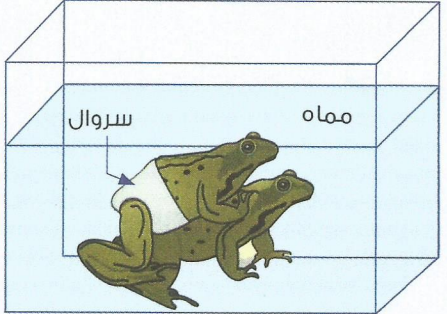
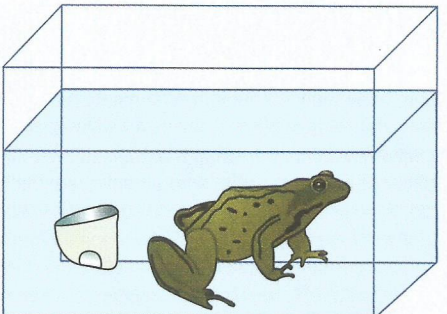
*Embryons de souris liés par le placenta*



◀ لاحظ وتأمل .



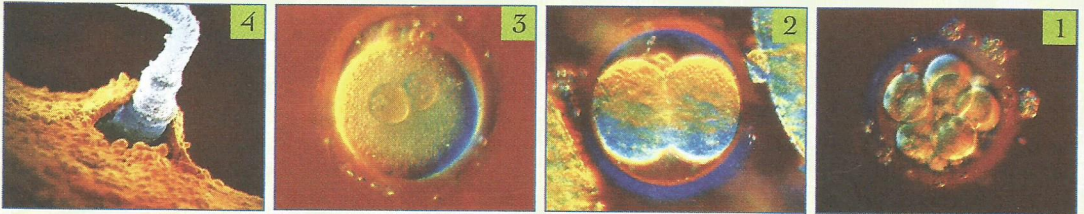
لإبراز دور الذكر والأنثى في التوالد الجنسي قام "Spallanzani" بالتجارب التالية :

الإستنتاج	التجارب
<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	 <p>وضع "Spallanzani" ضفدعة أنثى في مماه خلال فترة التوالد، فلاحظ أنها لا تنتج بويضات.</p>
<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	 <p>ألبس "Spallanzani" ضفدعة ذكر سرّوالا غير نغوذ ووضعه مع أنثى في مماه خلال فترة التوالد. لاحظ أن الأنثى تنتج بويضات أثناء التزاوج مع الذكر.</p>
<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	 <p>عند إزالة سرّوال الضفدعة الذكر وجد به سائلا أبيضاً لزجاً يسمى السائل المنوي.</p>



الإستنتاج	التجارب
<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>15 يوما</p> <p>بويضات</p> <p>لم يحدث أي تغيير</p> <p>ترك Spallanzani البويضات في المماه لمدة 15 يوما ، فلم يحدث أي تغيير.</p>
<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>سائل منوي</p> <p>15 يوما</p> <p>ظهور شراغيف</p> <p>رشّ Spallanzani البويضات بالسائل المنوي وبعد 15 يوما، تحولت البويضات إلى شراغيف.</p>

### 1. مراحل الإخصاب - Etapes de la fécondation



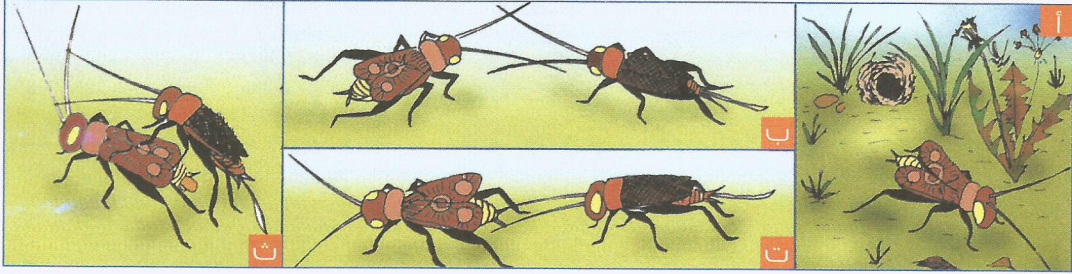
1- لاحظ الصور ثم رتب مراحلها ترتيبا منطقيا :

2- عرف الإخصاب :



## تمرين

أثناء فترة التوالد، يُعْغِي الصرار الذكر أمام غاره، فتقترب الأنثى التي جذبها الغناء، يتلامسان بالزبانات ثم يدير الذكر اتجاه جسمه متابعاً غناءه، تلمس الأنثى قرنا مؤخرة بطنه بزبانتها وتصد فوق ظهره ثم تضغط على جناحيه الغمديين. وهذا الضغط يجعل الذكر يخرج كيساً مليئاً بالحيوانات المنوية من مؤخرة بطنه.



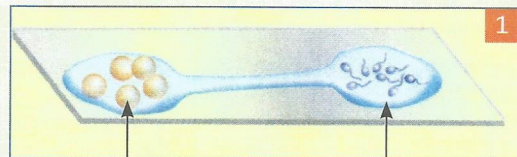
1- قارن السلوك الجنسي لدى كل من الصرار والضفدع .

نوع الإخصاب	التزاوج	السلوك الجنسي	
.....	.....	.....	الضفدع
.....	.....	.....	
.....	.....	.....	
.....	.....	.....	
.....	.....	.....	الصرار
.....	.....	.....	
.....	.....	.....	
.....	.....	.....	

2. وث. تجربة الإخصاب عند قنفذ البحر – *La fécondation chez l'oursin*



قطرة ماء البحر تحتوي على بويضات



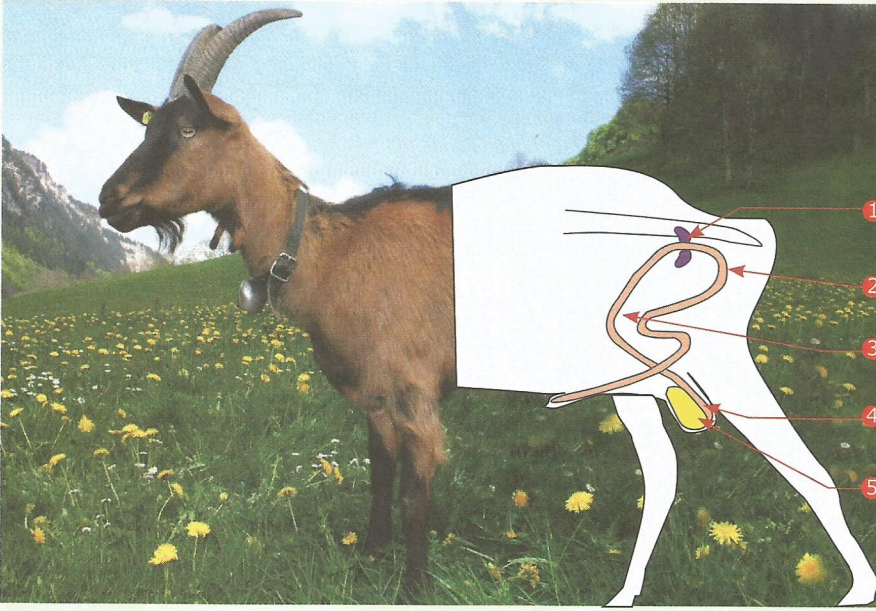
قطرة ماء البحر تحتوي على حيوانات منوية

1- قارن الحالتين 1 و 2 ثم استنتج :



Appareil génital du bouc –

و١.١



1 Prostate

2 Urètre

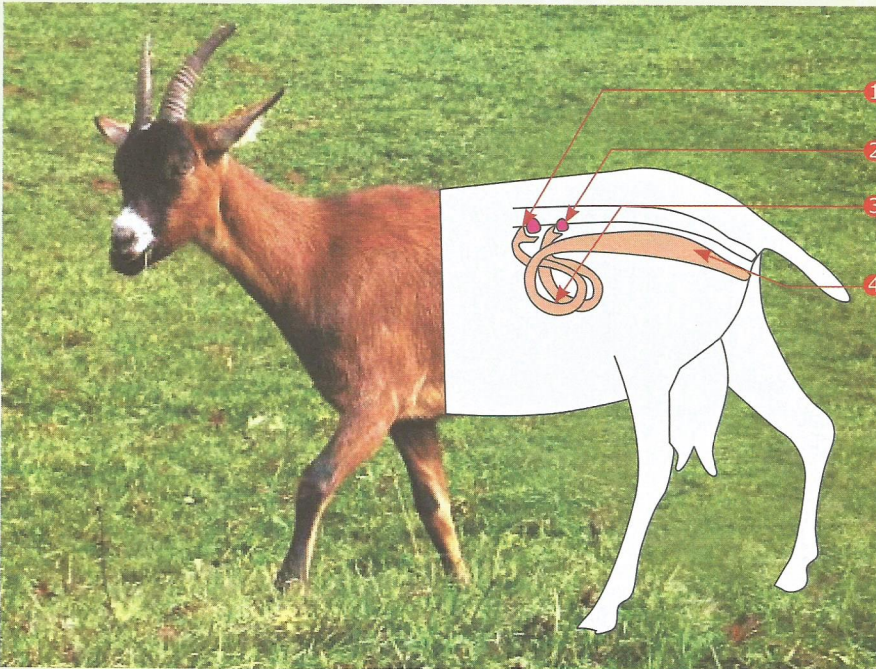
3 Spermiducte

4 Epididyme

5 Testicule

Appareil génital de la chèvre

و١.٢



1 Pavillon

2 Ovaire

3 Utérus

4 Vagin



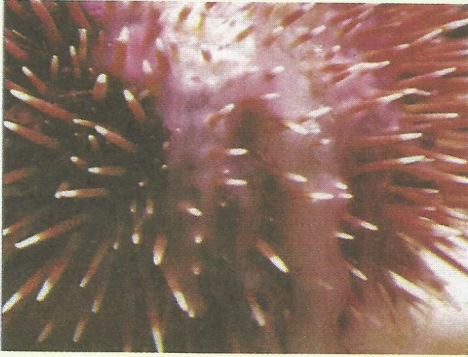
# الأعضاء التناسلية و الأمشاج عند قنفذ البحر

## Les organes génitaux et les gamètes chez l'oursin

وث.2 يصر ذكر قنفذ البحر سائلا أبيضاً

يحتوي على حيوانات منوية

*Oursin mâle*



وث.1 تحرر أنثى قنفذ البحر سائلا برتقاليا يحتوي

على بويضات - *Oursin femelle*



وث.4 مقطع لقنفذ البحر ذكر - *Oursin mâle*

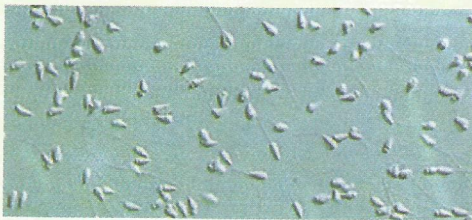


وث.3 مقطع لقنفذ البحر أنثى - *Oursin femelle*

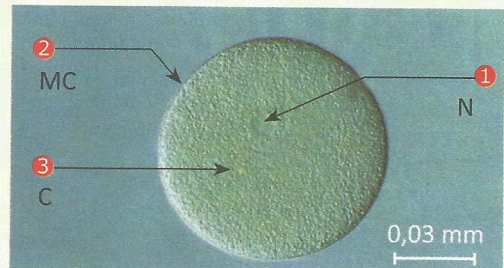


وث.6 ملاحظة مجهرية لحيوانات منوية

*Ob. microscopique des spermatozoïdes*



وث.5 ملاحظة مجهرية لبويضة - *Ovule. O.M*





### تمرين

تمثل الوثيقة مراحل النمو عند الضفادع.



ب



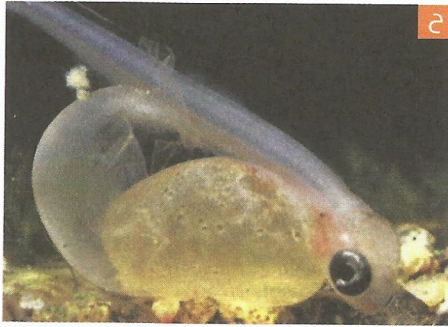
أ



ث



ت



ج



د

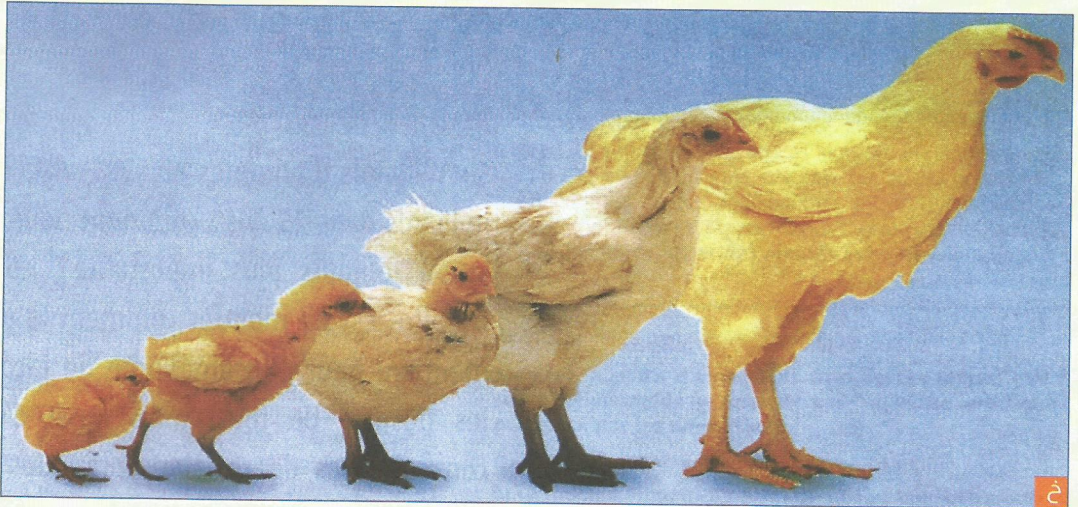
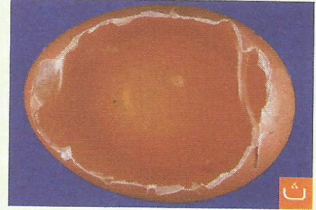
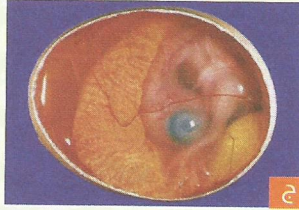
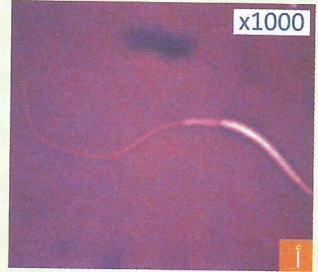
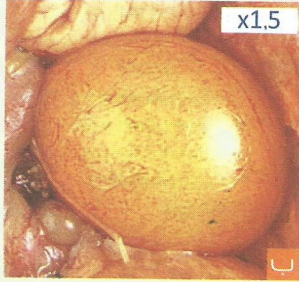
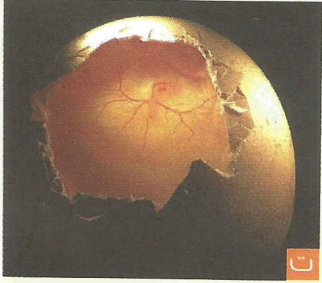
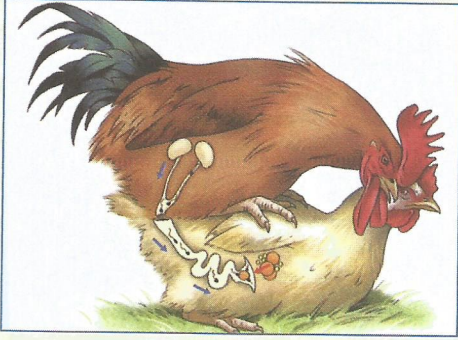
1- رتب مراحل النمو حسب تسلسلها الزمني :

2- صف مراحل النمو عند الضفدعة :

3- حدد نوع النمو عند الضفدعة ، علل جوابك :



1. و١ التوالد عند الدجاجة – La reproduction chez la poule

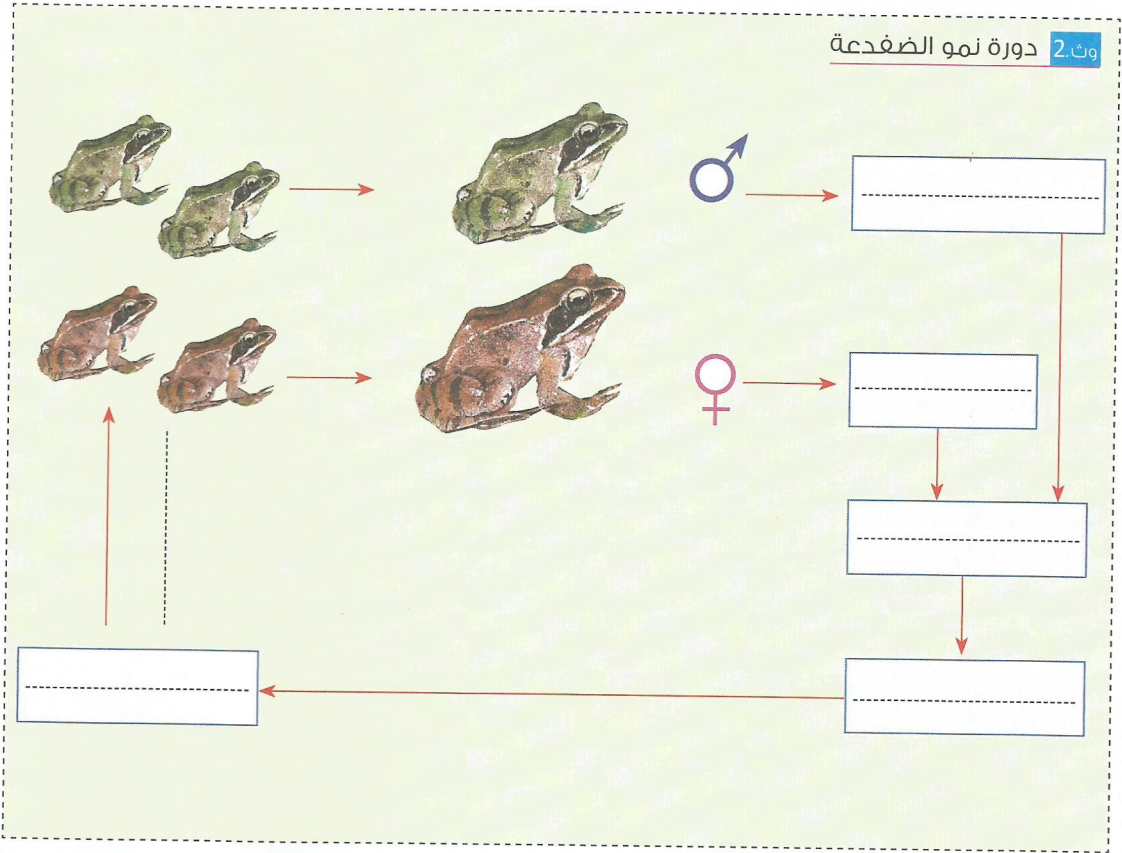


1- صف مراحل النمو عند الدجاجة :

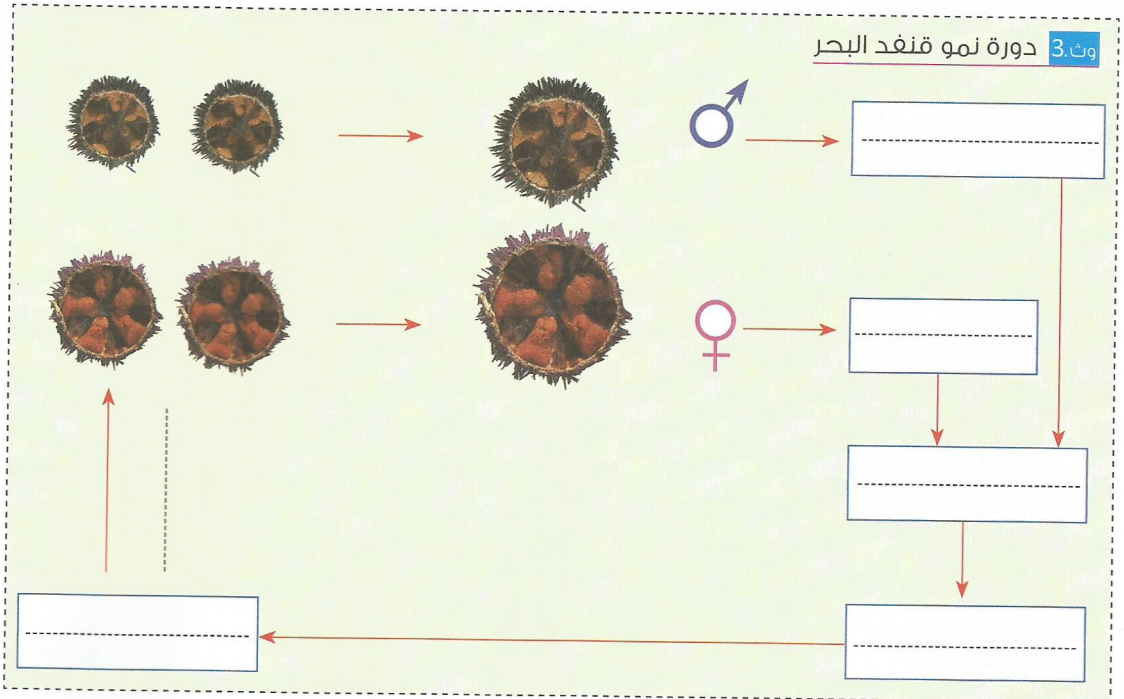
2- انجز دورة النمو عند الدجاجة وحدد نوعه .



وث 2 دورة نمو الضفدعة

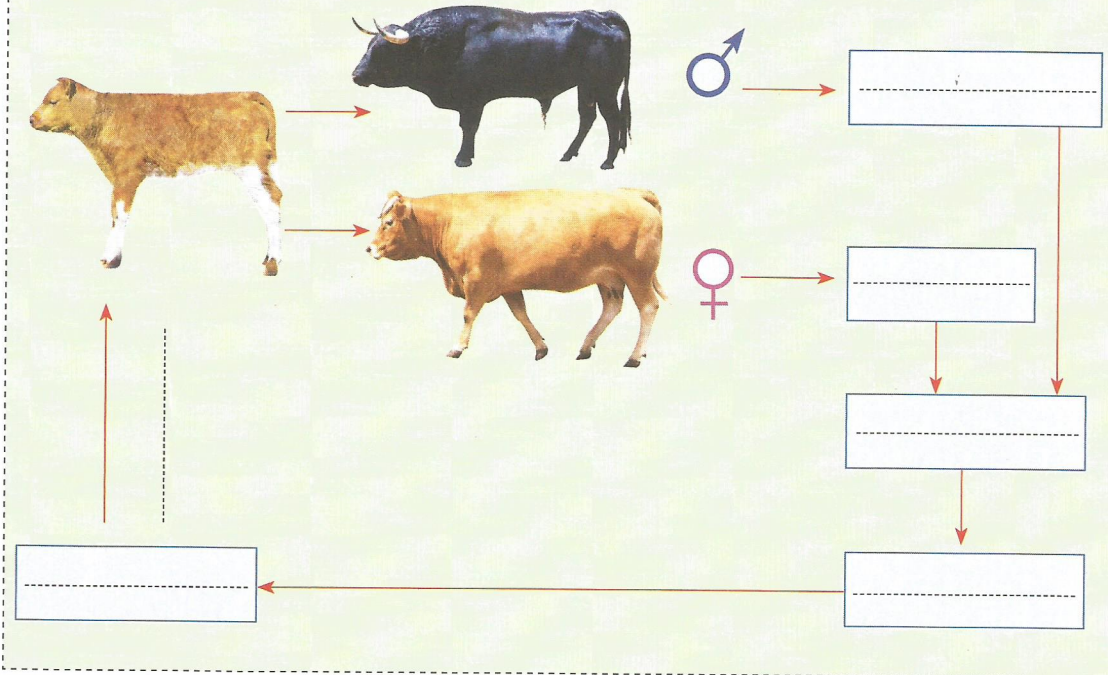


وث 3 دورة نمو قنفذ البحر

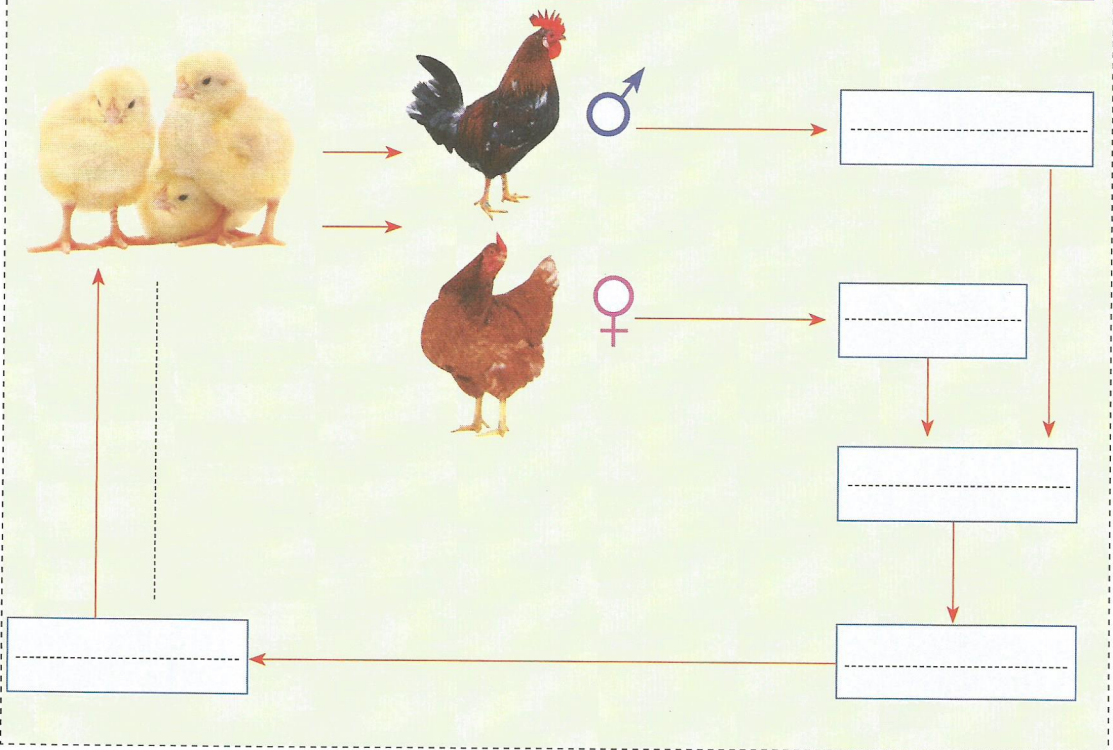




وث 4

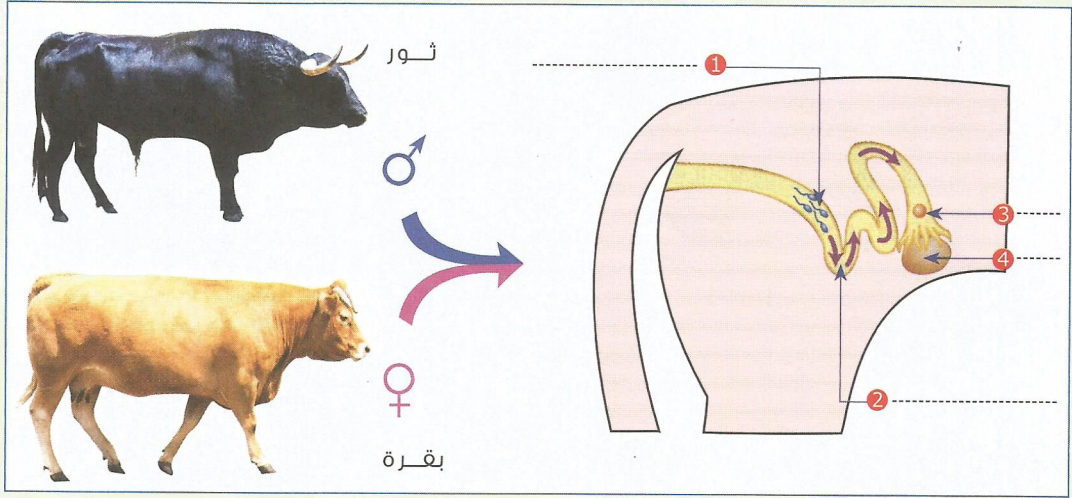


وث 5





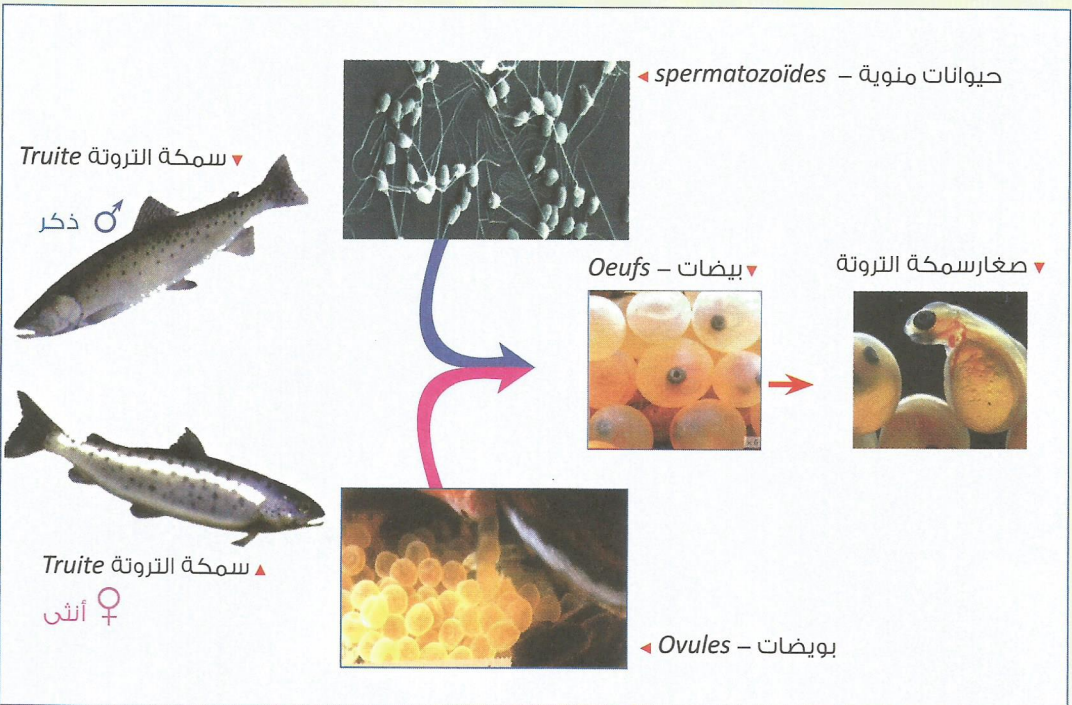
6. وث دورة النمو عند حيوان ولود – Cycle de développement chez un animal vivipare



1- اكتب الإسم المناسب أمام كل رقم في الوثيقة 9.

2- حدد نمط النمو عند البقرة ، علل جوابك :

7. وث دورة النمو عند حيوان بيوض – Cycle de développement chez un animal ovipare



◀ انجز دورة النمو عند سمكة التروتة.



## تمرين 1



الكلزون من الحيوانات اللافقرية الخنثى *Hermaphrodite* التي تتوفر على العضوين الذكري والأنثوي.

كلزونان عند التزاوج يتلامسان فيتبادلان الحيوانات المنوية ليتم تخصيب البويضات بداخل كل منهما. بعد الإخصاب يضع كل كلزون في التربة عددا كبيرا من البيض، ينفقس فتخرج منه كلزونات صغيرة.

1 - حدد معللا إجابتك نوع الإخصاب عند الكلزون :

2 - استخرج من النص طريقة التوالد عند الكلزون، مبينا نوع الإخصاب :

3 - انجز دورة النمو عند الكلزون وحدد نوعه.

## تمرين 2



أثناء مرحلة التوالد، يقوم ذكر سمك أبو شوكة *Epinoche* برقصات تجذب الأنثى نحو العش الذي صنعه لتضع فيه بيضها. عندما تضع الأنثى بيضها داخل العش وتنصرف، يدخل الذكر إليه ليرش البويضات بالسائل المنوي، وبعد مدة وجيزة ينفقس البيض، فتخرج منه أسماك أبو شوكة صغيرة.

1 - حدد معللا إجابتك نمط الإخصاب عند سمك أبو شوكة :

2 - استخرج من النص طريقة التوالد عند سمك أبو شوكة، وبين نوع الإخصاب عند هذا الحيوان .

3 - انجز دورة النمو عند سمك أبو شوكة وحدد نوعه.