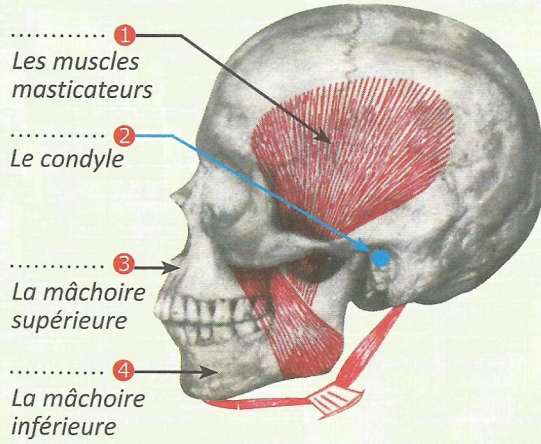


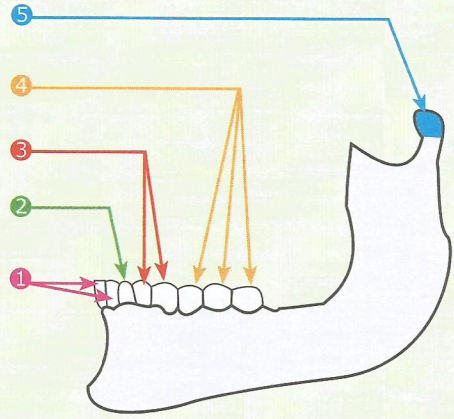
وثيقة 1: وثائق للملاحظة وطرح تساؤلات







وثيقة: 2



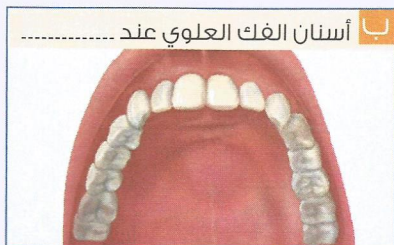
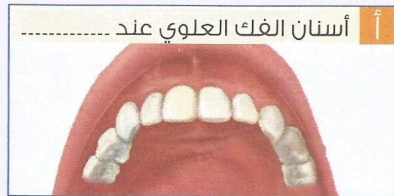
وثيقة: 1



وثيقة: 3 تمثل الوثيقة مختلف الأسنان عند الإنسان. املأ الفراغ بما يناسب في الجدول

					السن
la courone					إسمه
la racine					شكله
	<i>Molaire</i>	<i>Prémolaire</i>	<i>Canine</i>	<i>Incisive</i>	دوره

## تمرين



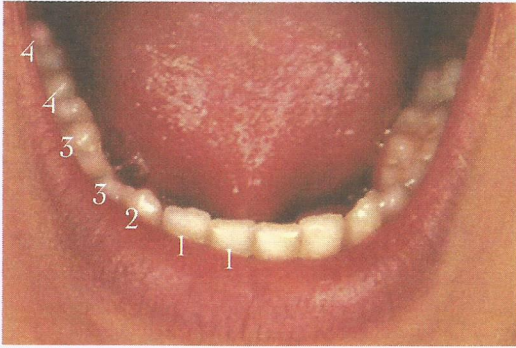
يمثل الشكلين أ و ب أسنان الفك العلوي عند الإنسان في مرحلتين مختلفتين من عمره.

- 1- احسب عدد الأسنان في كل شكل :
- 2- ما هي الأسنان التي لم تظهر بعد في الفك العلوي ( الشكل أ ) :
- 3- اتمم الفراغ في الشكلين أ و ب.
- 4- اكتب الصيغة السنوية المطابقة للشكل ب ثم استنتج نظام الأسنان عند الإنسان :

### تمرين

تمثل الوثيقة صورة لفم مراهق.

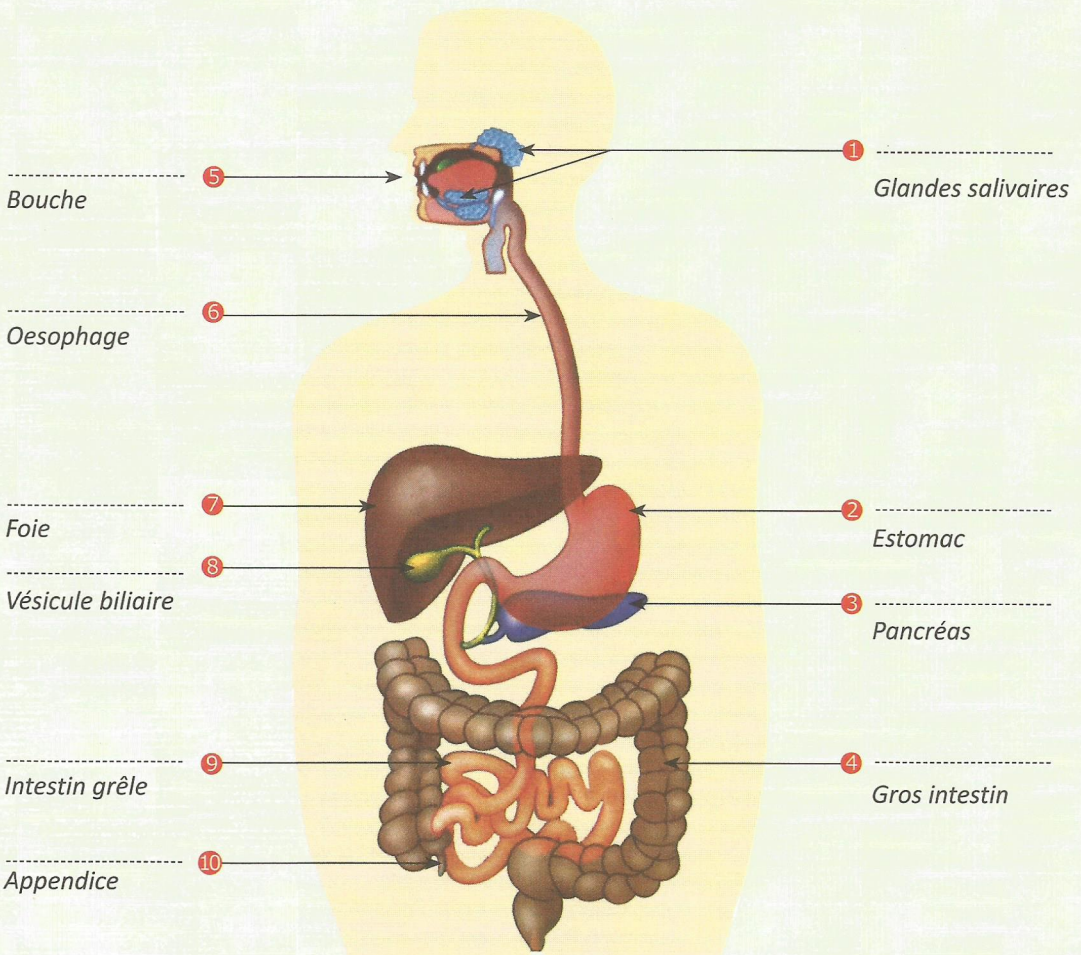
1- اكتب الصيغة السنينة عند المراهق.



2- استخلص خاصيات النظام الغذائي القارت.

### L'appareil digestif de l'homme

وثيقة 1



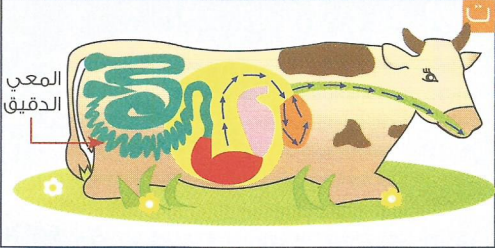
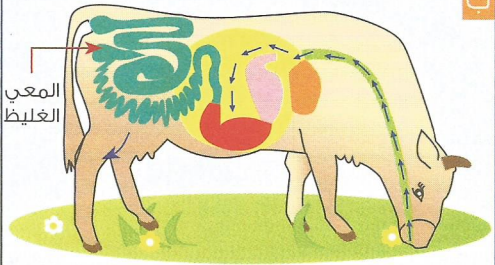
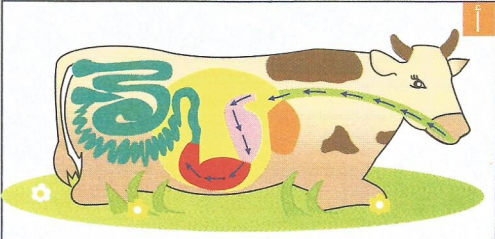
◀ اكتب الأسماء أمام الأرقام واعط عنوانا للوثيقة.

# النظام الغذائي العاشب Le régime alimentaire herbivore

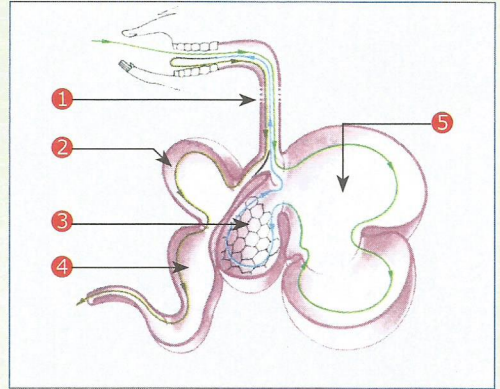
وثيقة 1



وثيقة 2

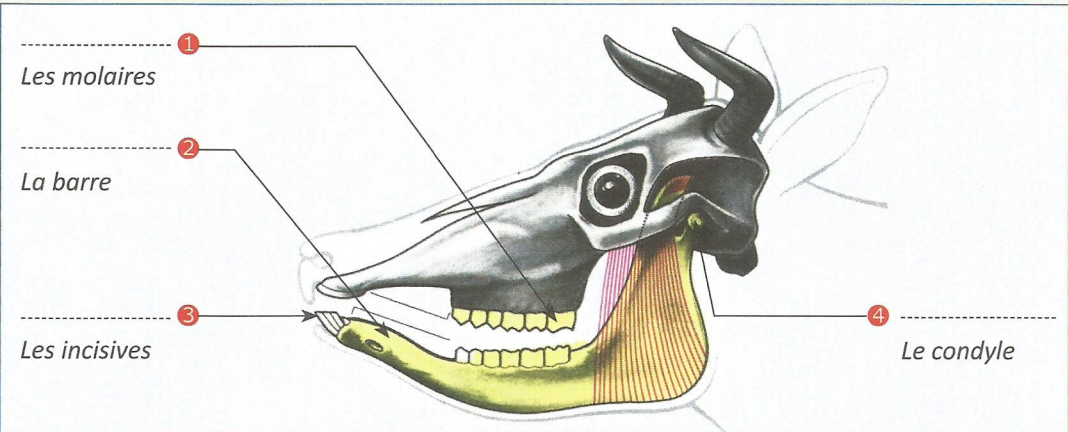


وثيقة 3



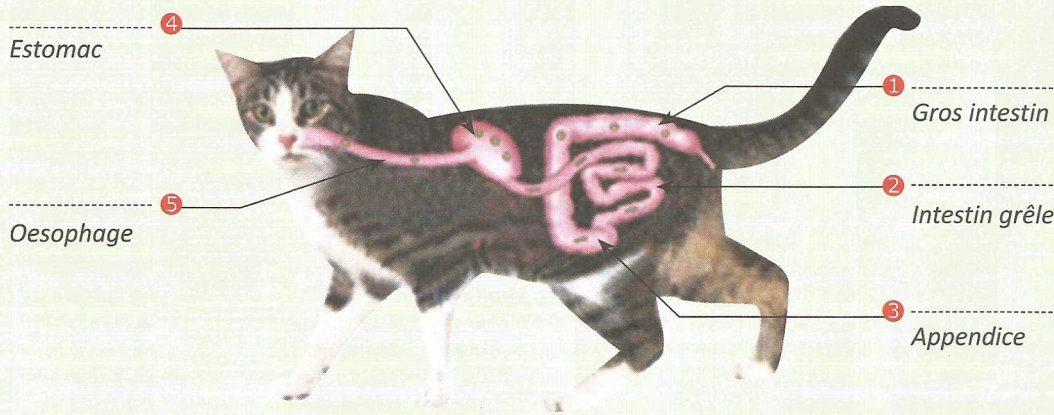
▲ أرتب وأصف المراحل أ. ب. ت .

وثيقة 4

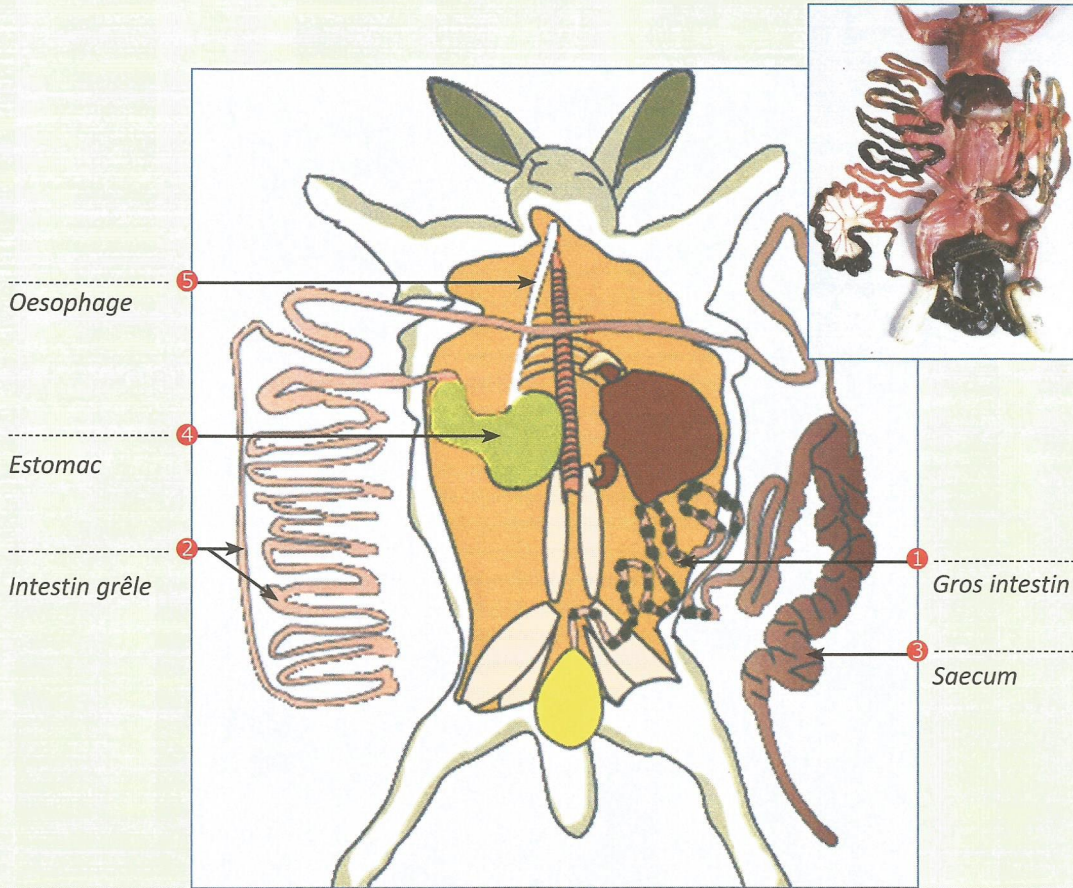


مقارنة الأنبوب الهضمي عند حيوان لاحم و حيوان عاشب  
 Comparaison du tube digestif chez un carnivore et un herbivore

وثيقة: 5 الأنبوب الهضمي عند القط – *Le tube digestif chez le chat*



وثيقة: 6 الأنبوب الهضمي عند القنينة – *Tube digestif chez le lapin*



اعتمادا على الوثائق 2، 3 و 5 املأ الجدول أسفله محددا خاصيات الأنبوب الهضمي عند الحيوان العاشب المجتر والحيوان اللاحم ثم استنتج.

عند القط	عند البقرة	خصائص الأنبوب الهضمي	
		المرئ	
.....	.....	الكرش	المعدة
.....	.....	الفلنسة	
.....	.....	أم التلايف	
.....	.....	المنفحة	
.....	.....	المعي الدقيق	
.....	.....	الأعور	
.....	.....	المعي الغليظ	
.....	.....	استنتاج	

أسنان القط		جمجمة البقرة		الحيوانات
				
دورها	شكلها	دورها	شكلها	الأسنان
.....	.....	.....	.....	1- .....
.....	.....	.....	.....	2- .....
.....	.....	.....	.....	3- .....
.....		.....		الصيغة السنية

1- ماذا تستنتج فيما يخص نظام الأسنان عند كل من القط والبقرة؟

2- بين العلاقة بين خاصيات الأسنان والنظام الغذائي عند كل من العواشب واللواحم :

# الحاجيات الغذائية عند النباتات الخضراء

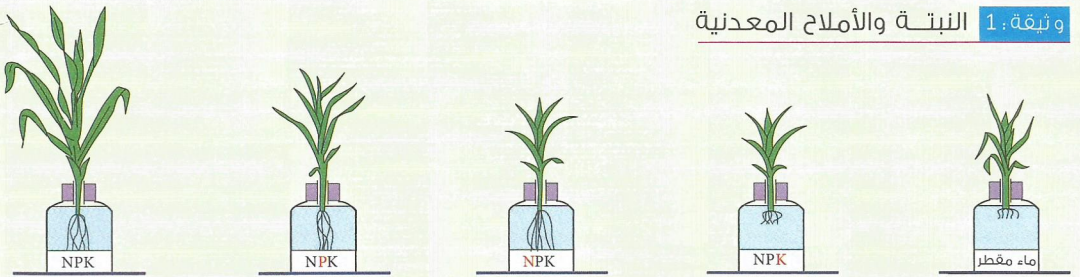
## Les besoins nutritifs chez les plantes vertes

مناقشة

الكشف عن علاقة النباتات الخضراء بالمادة المعدنية.

النتيجة : ..... .....	<p>نهاية التجربة</p>
الإستنتاج : ..... .....	<p>بداية التجربة</p>
النتيجة : ..... .....	<p>نهاية التجربة</p>
الإستنتاج : ..... .....	<p>بداية التجربة</p>
النتيجة : ..... .....	<p>نهاية التجربة</p>
الإستنتاج : ..... .....	<p>بداية التجربة</p>

وثيقة 1: النبتة والأملاح المعدنية



N : ملح الأزوت • P : ملح الفسفور • K : ملح البوتاسيوم • الحرف اللاتيني الأحمر يعني غير موجود

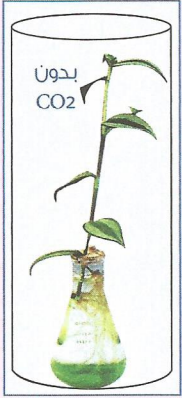
- 1- حلل نتائج هذه التجارب : .....
- 2- اكتشف العناصر الضرورية لتغذية النباتات الخضراء : .....

# الحاجيات الغذائية عند النباتات الخضراء

## Les besoins nutritifs chez les plantes vertes

مناقشة

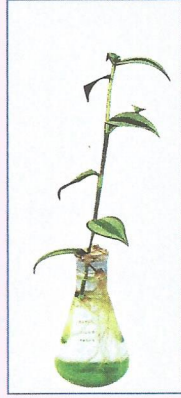
زرعنا حبوباً من الذرة في 5 أوان بها رمل مغسول وخال من الأملاح المعدنية وسقيت بانتظام بماء .



ماء + أملاح معدنية +  
~~ثنائي أكسيد الكربون~~  
+ ضوء



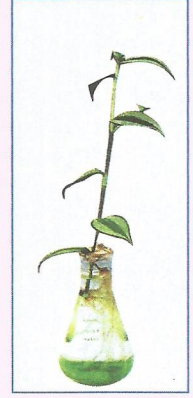
ماء + أملاح معدنية +  
ثنائي أكسيد  
الكربون + ~~ضوء~~



ماء + ~~أملاح معدنية~~  
ثنائي أكسيد  
الكربون + ضوء

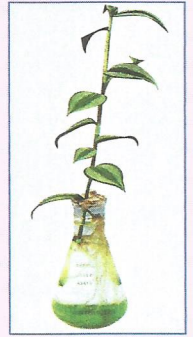
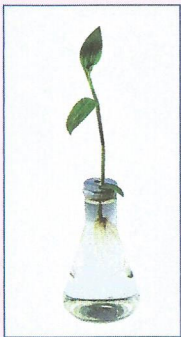


~~ماء~~ + أملاح معدنية  
+ ثنائي أكسيد  
الكربون + ضوء



ماء + أملاح معدنية  
+ ثنائي أكسيد  
الكربون + ضوء

بعد مرور شهر من بداية التجربة



1- لماذا تم استعمال الرمل المغسول؟

2- لماذا تم السقي بماء المطر؟

3- حلل نتائج كل تجربة على حدة :

4- استنتج الحاجيات الضرورية لاقليات النباتات الخضراء :

5- قارن هذه الحاجيات مع الحاجيات الغذائية عند الحيوانات :

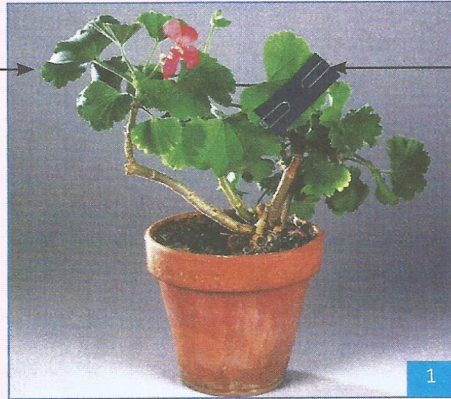


# تركيب المادة العضوية Synthèse de la matière organique

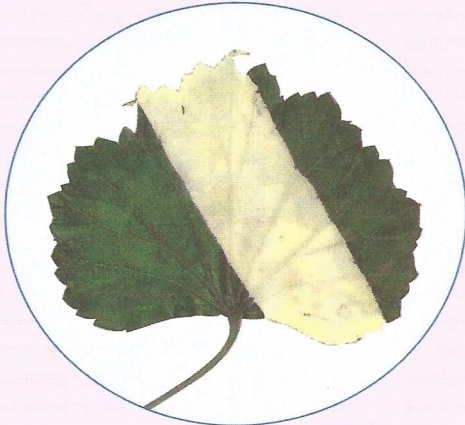
مناولة

أغطي جزء ورقة خضراء بشريط أسود لمدة ثلاثة أيام.

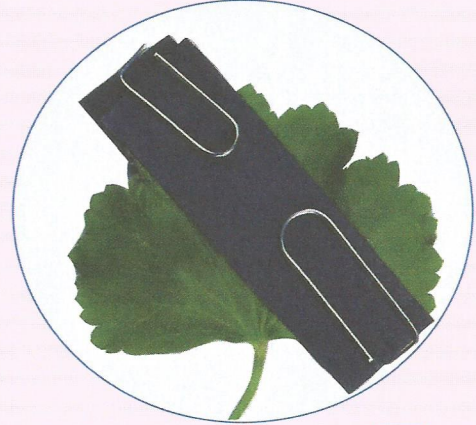
نبته خضراء معرضة  
لأشعة الشمس



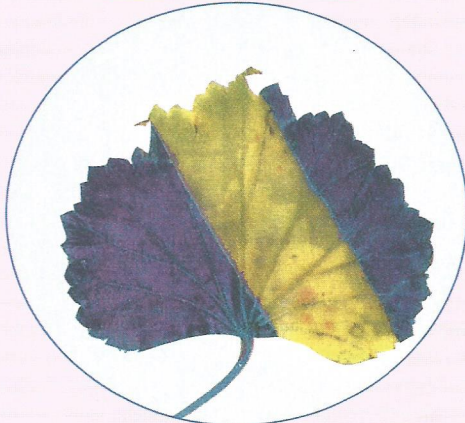
شريط أسود



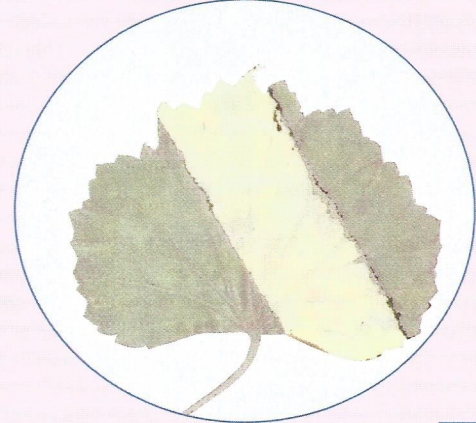
3 أفلع الغشاء الأسود



2 أزيل الورقة من المحبقة



5 أصب على الورقة ماء اليودي



4 أضغ الورقة لمدة 10 دقائق في كحول مغلي

1- حلل مراحل هذه التجربة :

2 صف كيفية الحصول على المادة العضوية من طرف النباتات الخضراء :

# الحاجيات الغذائية عند النباتات الخضراء

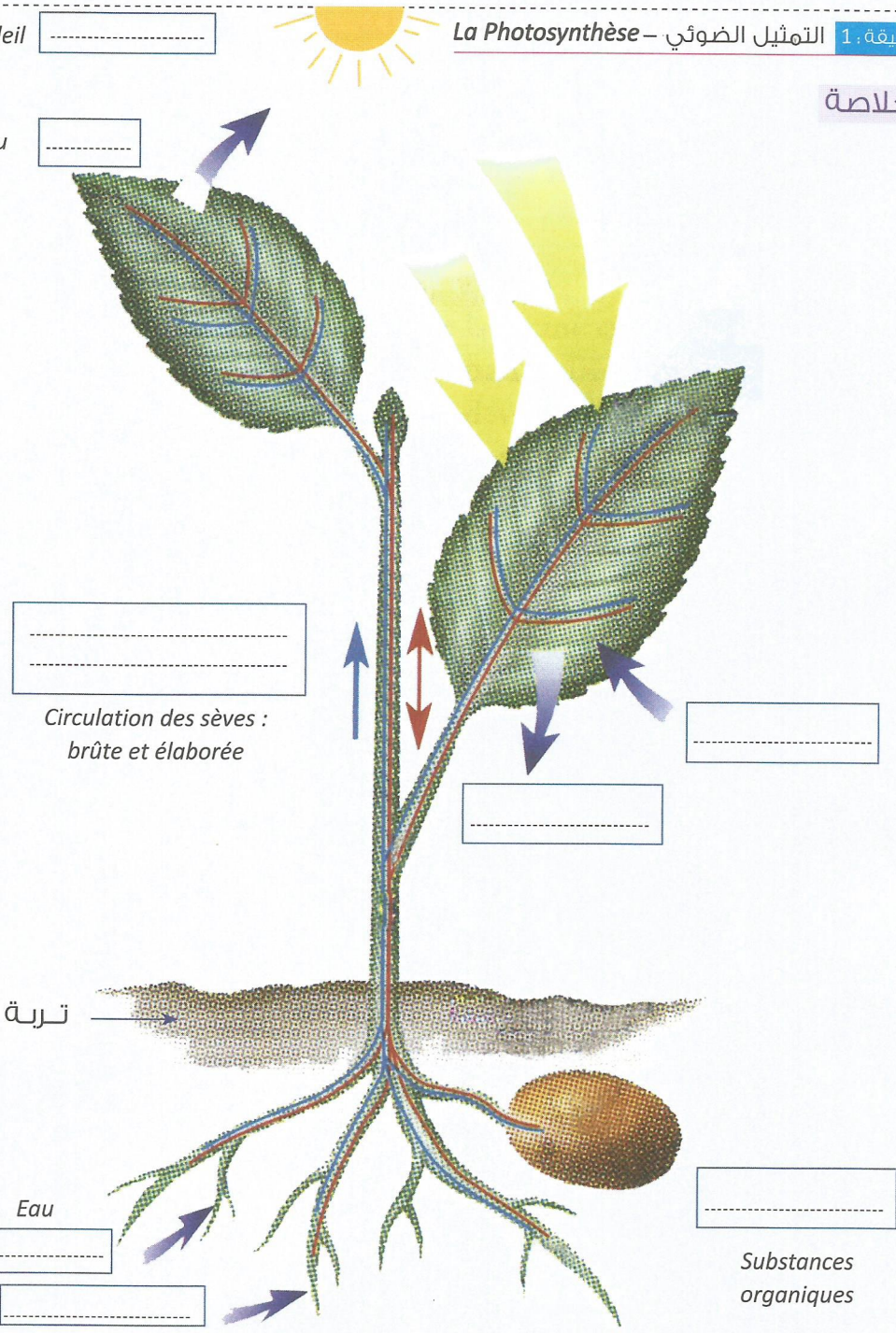
## Les besoins nutritifs chez les plantes vertes

وثيقة: 1 التمثيل الضوئي – La Photosynthèse

خلاصة

Le soleil

Eau



- 1- املاً الخانات الفارغة بما يناسب :  $O_2$  - شمس - مواد عضوية تخزن في الثمار - ماء -  $CO_2$  - دوران النسغ الخام والنسغ الجاهز - أملاح معدنية .
- 2- كَوّن نصا يوضح كيف تتم عملية التركيب الضوئي عند النباتات الخضراء.