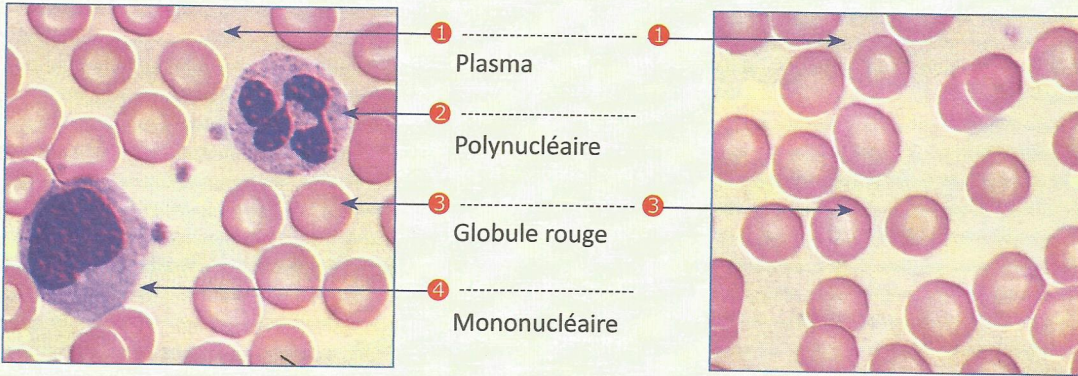


وث.1

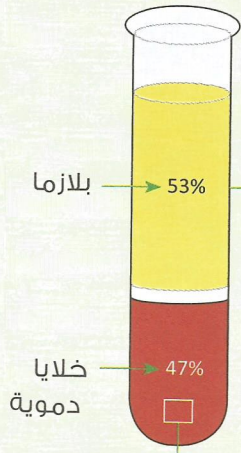


▲ اللطاخة 2 :
Frottis sanguin coloré

▲ اللطاخة 1 :
Frottis sanguin non coloré

وث.2

مكونات الدم - Les constituants du sang



نتائج تحليل دم الإنسان		المكونات المكونة ب/ل/م
من 0.70 إلى 1.10	الكليوز (على الريق)	
من 4 إلى 8	مواد دهنية	
من 60 إلى 85	البروتينات	
3.20	الصوديوم	ب/ل/م المكونات المعدنية
0.18	البوتاسيوم	
0.10	الكالسيوم	
6.95	الكلوروات	ب/ل/م الفضلات ب/ل/م
0.10	الفوسفاتات	
من 0.20 إلى 0.45	البولة	
0.03	حمض بولي	ب/ل/م الفضلات ب/ل/م
0.001	محلول النشادر	
0.1	حمض لبني	
من 3 إلى 5 ml/ل	ثنائي الأوكسجين	ب/ل/م الفضلات ب/ل/م
600ml/ل	ثنائي أكسيد الكربون	



وث.3



2 = دم غني ب CO_2

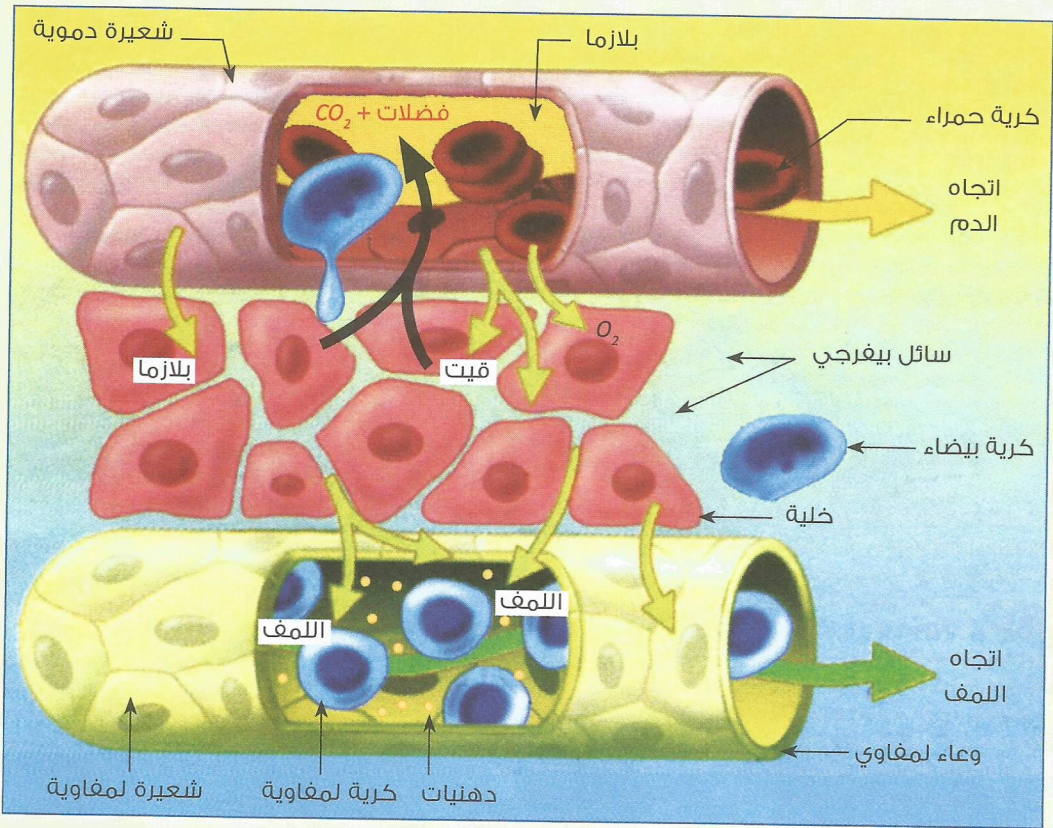
1 = دم غني ب O_2

وث.4 نسبة O_2 و CO_2 في البلازما والكريات

الحمراء والدم

CO_2	O_2	
32.6ml	0.3ml	البلازما
16.4ml	19.41ml	الكريات الحمراء
49ml	19.71ml	في 100ml من الدم

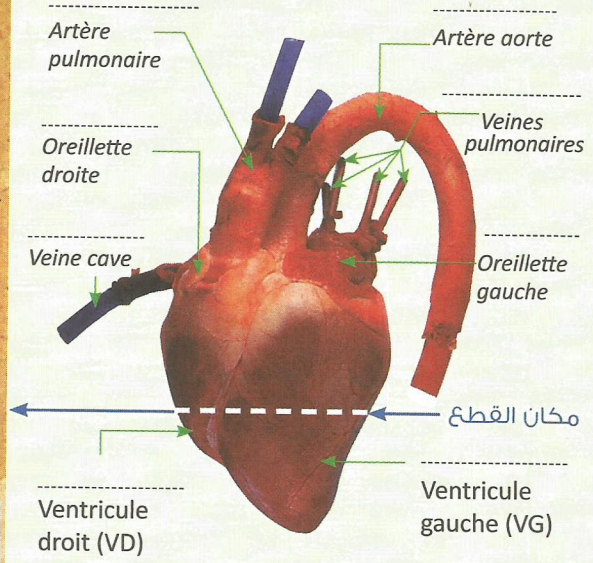
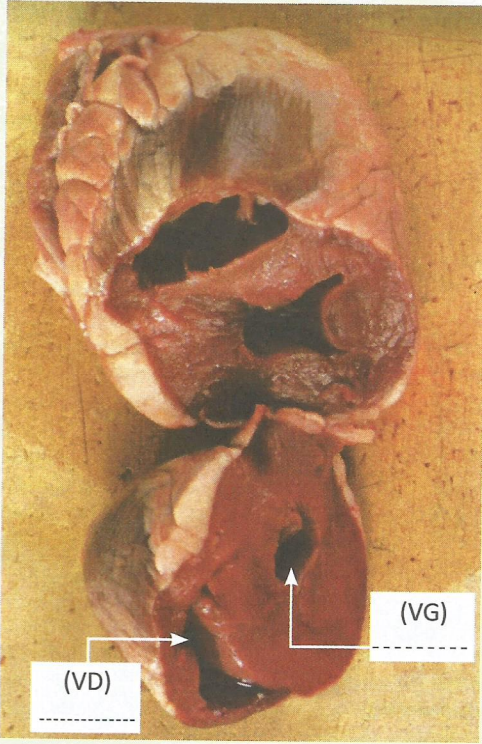
وث.5 مختلف التبادلات بين الخلايا والوسط الداخلي



1- حدد مختلف حاجيات الخلايا وفضلاتها :

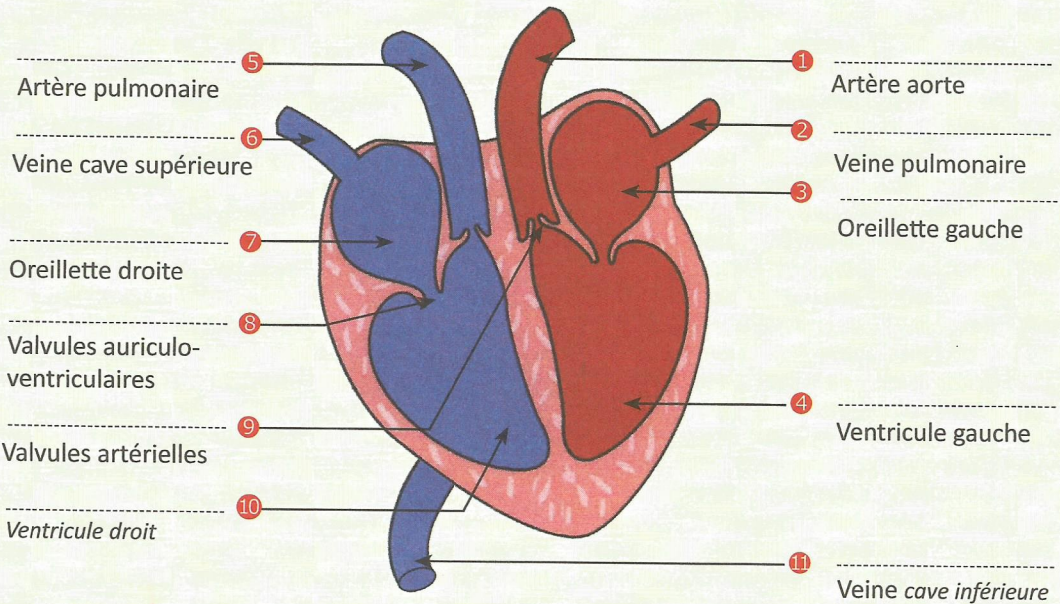
2- كون نصا لإبراز الكيفية التي تتم بها التبادلات بين الوسطين:

وث6 ملاحظة بطنية لقلب خروف

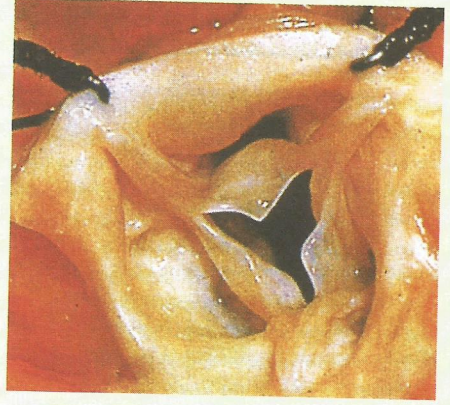


▲ مقطع عرضي لقلب خروف

وث7 رسم تخطيطي لمقطع طولي للقلب - Schéma de la coupe longitudinale du coeur



وث.8 صميمات الشريان الأبهر مفتوحة



وث.9 وعاءين دمويين

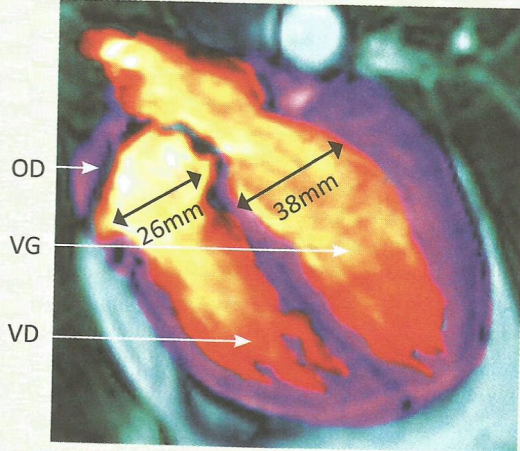
(أ) (ب)



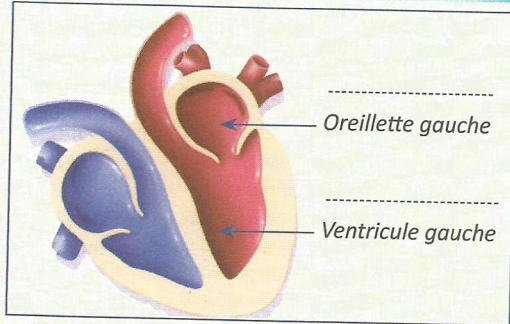
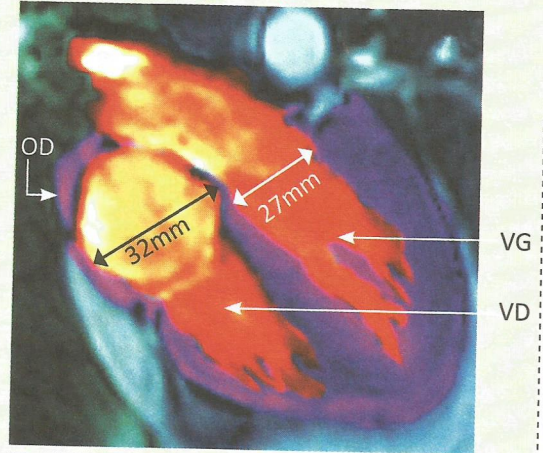
- 1- اكتب إسم كل وعاء على حدة.
- 2 - قارن جدار وقطر الوعائين الدمويين (أ) و(ب).

وث.10 صورتان بالرنين المغناطيسي أخذتا خلال أعشار الثانية لقلب إنسان (مرحلتين متتاليتين)

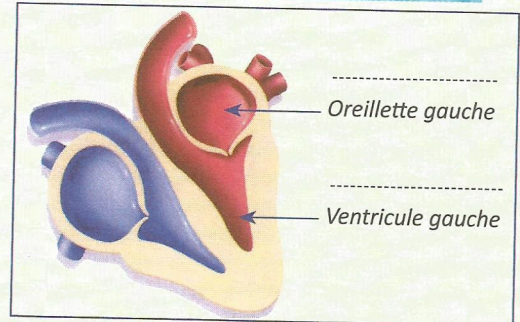
المرحلة (ب)



المرحلة (أ)



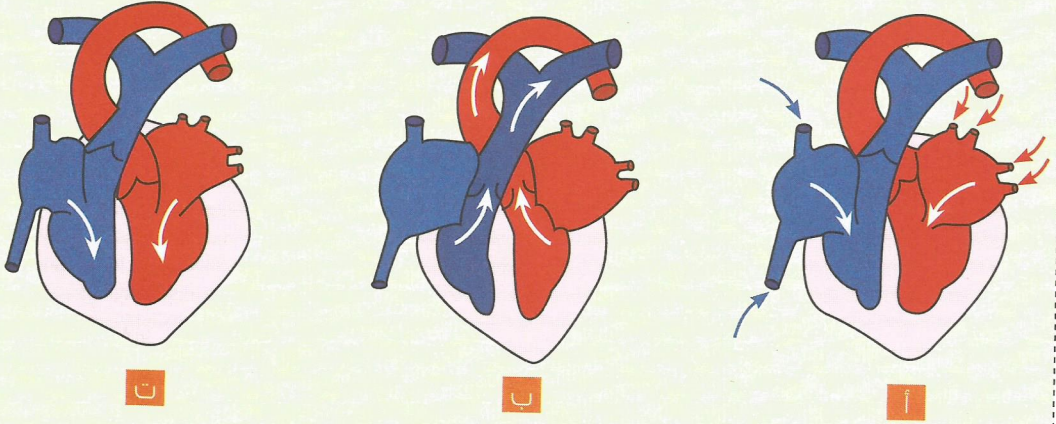
▲ رسم تخطيطي للمرحلة 2



▲ رسم تخطيطي للمرحلة 1

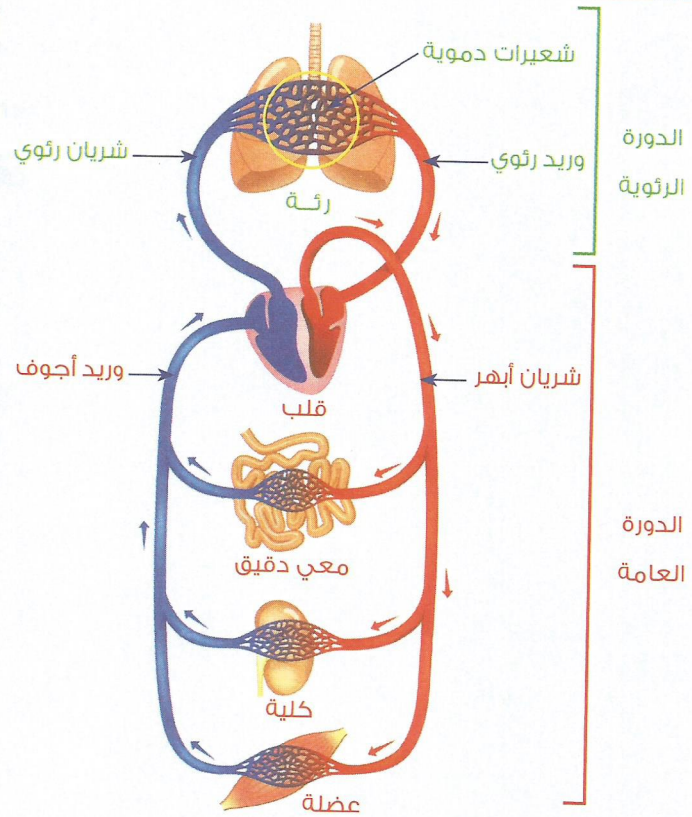
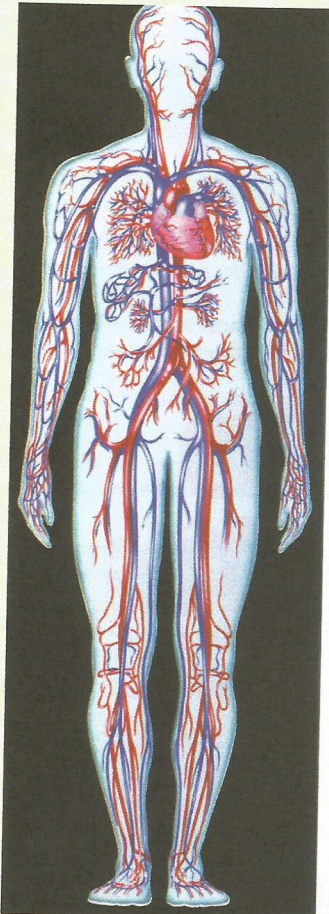
- 1- قارن حجم البطين الأيسر (VG) خلال المرحلتين (أ) و (ب) :
- 2- قارن حجم الأذينة اليمنى (OD) خلال المرحلتين (أ) و (ب) :
- 3- استخلص علاقة التغيرات بجريان الدم على مستوى القلب.

11. وث. مراحل الدورة القلبية – Les étapes de la révolution cardiaque



رتب مراحل الدورة القلبية وفسر ما يحدث في كل مرحلة.

12. وث. دوران الدم في جسم الإنسان



القلب مضخة مزدوجة مسؤولة عن جريان الدم في منحنى واحد