



# Science de la vie et de la terre

Niveau

2 AC

Période 3

موقع المدرسة الرائدة  
[leadingeducation.ma](http://leadingeducation.ma)

Chapitre 1

Les maladies et fonctionnement du système immunitaire.

Tâche 2

Compléter un schéma de l'organisation du Système immunitaire.





# Repérage dans le chapitre

**Chapitre 1: Les maladies et fonctionnement du système immunitaire**

**Séquence 1: Les maladies : causes, modes de transmission et prévention**

**Séquence 2: Rôle du système immunitaire dans la résistance aux maladies**

**Tâche 2**

**Compléter un schéma de l'organisation du Système immunitaire.**

**Tâche 3**

Décrire le rôle de la phagocytose dans l'immunité.

**Tâche 4**

Décrire le rôle des lymphocytes T dans la lyse des cellules cibles

**Tâche 5**

Déduire le rôle des anticorps dans la guérison à partir des résultats expérimentaux.

**Tâche 6**

Expliquer le rôle du système immunitaire dans la défense de l'organisme contre les maladies.





## Ouverture de la séance

**10 min**





Bonjour! Prêts pour démarrer notre séance? Allons-y!



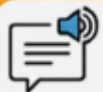


0

# Discussion informelle

*2 min*





Parfait !!



**Je participe activement.  
Je lève la main pour participer**



**Je prête attention quand l'enseignant parle  
Je prête attention quand d'autres camarades  
répondent à l'enseignant**





C'est un mauvais comportement. L'élève n'est pas attentif.



**L'élève est distrait pendant l'explication : il regarde ailleurs et ne prête pas attention à l'enseignant.**





0

# Contrôle des cahiers et correction des devoirs

*00 min*



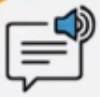


0

# Activation des prérequis

*3 min*





Parfait ! Les agents pathogènes comme les bactéries, virus et les parasites peuvent causer des maladies.

*L'enseignant.e désigne quelques -uns pour répondre oralement.*



**Des agents pathogènes comme :**

**Bactérie**

**Virus**

**Parasites**

**Champignons**





L'image ci-dessous montre le sang humain observé au microscope. Vous allez me dire les noms des cellules du sang en arabe et on va les traduire en français.



2- Complétez par ce qui convient:

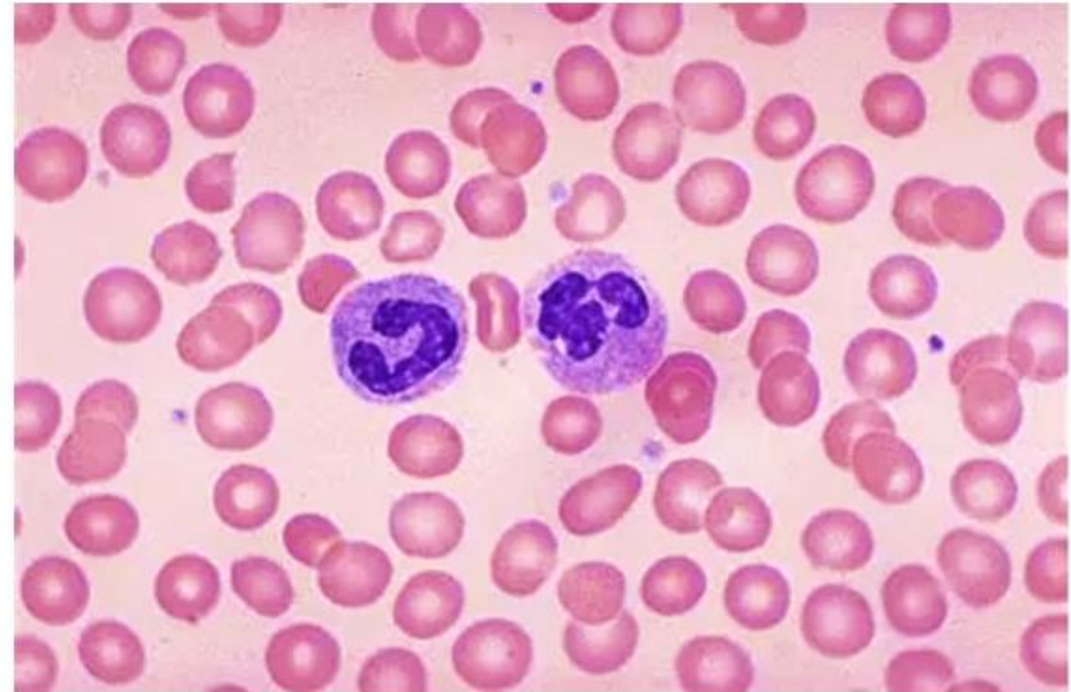
Les cellules du sang sont :

a

.....

b

.....



Sang humain observé au microscope





Le sang est constitué de deux types de cellules.

*Inviter les élèves à passer au tableau pour indiquer les cellules du sang.*



Les cellules du sang sont :

a **Globules rouges** : كريات حمراء

b **Globules blancs** : كريات بيضاء



Sang humain observé au microscope





0

## Activité préparatoire

*5 min*





Maintenant, regardez cette image : Elle illustre un enfant qui avait une grippe et il s'est rétabli après cinq jours sans prendre de médicaments.

0

*Evoquer avec les élèves l'idée que le corps humain est doté d'un système immunitaire qui le protège contre les maladies et le guérit s'il tombe malade.*

**A votre avis, comment l'enfant a pu guérir sans médicaments ?**





0

# Déclaration de l'objectif de la séance

*2 min*

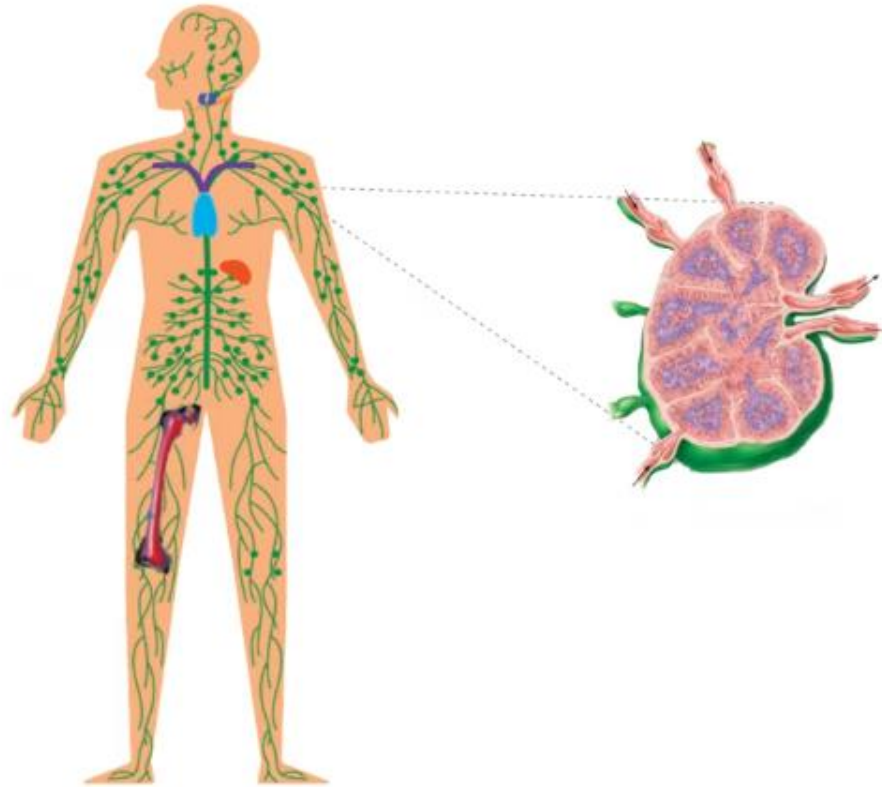




A la fin de cette séance, vous serez capables de connaître l'organisation de notre système immunitaire.



## Compléter un schéma de l'organisation du système immunitaire.





# Modelage

**10 min**





**M**

# Introduction de notions clés

*5 min*





Commençons par préciser la fonction globale de notre système immunitaire.

M

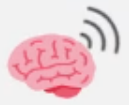


Notre système immunitaire **réagit contre** toute substance qu'il considère **étrangère**. Il neutralise son impacte sur le corps.

## Antigène

Toute substance qui déclenche une **réaction immunitaire** est appelée **antigène**.





Le système immunitaire permet donc à notre corps de se défendre, voici ses trois principaux constituants.



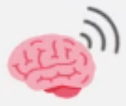
## Organisation du système immunitaire chez l'Homme

Barrières naturelles

Cellules immunitaires

Système lymphatique





Je commence par identifier les barrières naturelles qui empêchent les microbes d'entrer à notre corps.

## Barrières naturelles

Ce sont des barrières qui empêchent les agents pathogènes d'entrer dans l'organisme.

### Exemples

- La peau
- La muqueuse
- L'acide gastrique



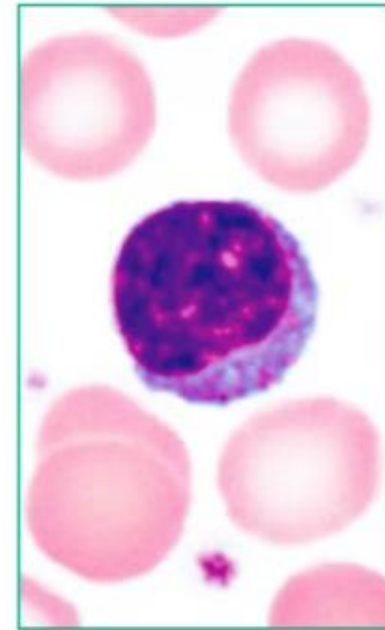
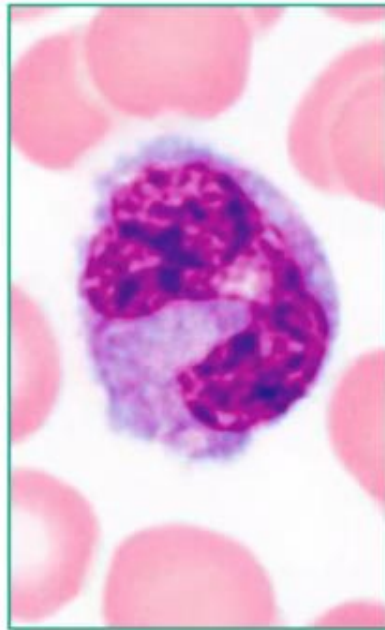
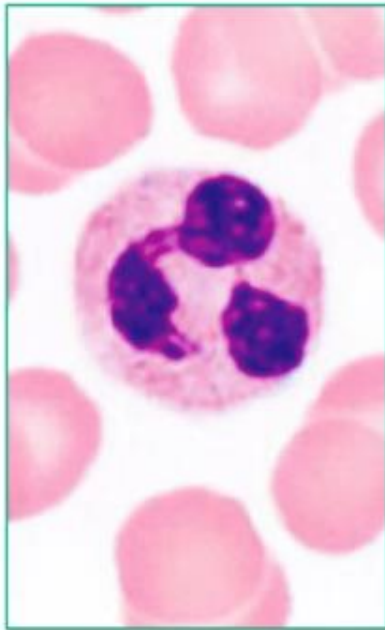


Ensuite, j'identifie les cellules responsables de l'immunité.

## Cellules immunitaires

Ce sont les globules blancs du sang.

### Exemples





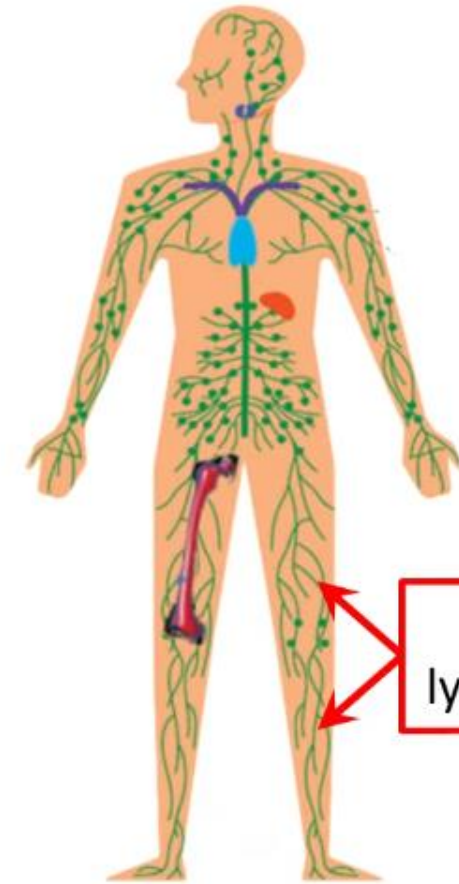
En parallèles à l'appareil circulatoire, le corps humain a un réseau lymphatique qui fait circuler la lymphe.

## Systeme lymphatique

Un réseau lymphatique

Des organes lymphatiques

un réseau de petits vaisseaux qui transportent un liquide appelé **la lymphe** à travers le corps.



Vaisseaux lymphatiques

Schéma du système lymphatique chez l'Homme





Les organes lymphatiques se distinguent en primaires et secondaires.

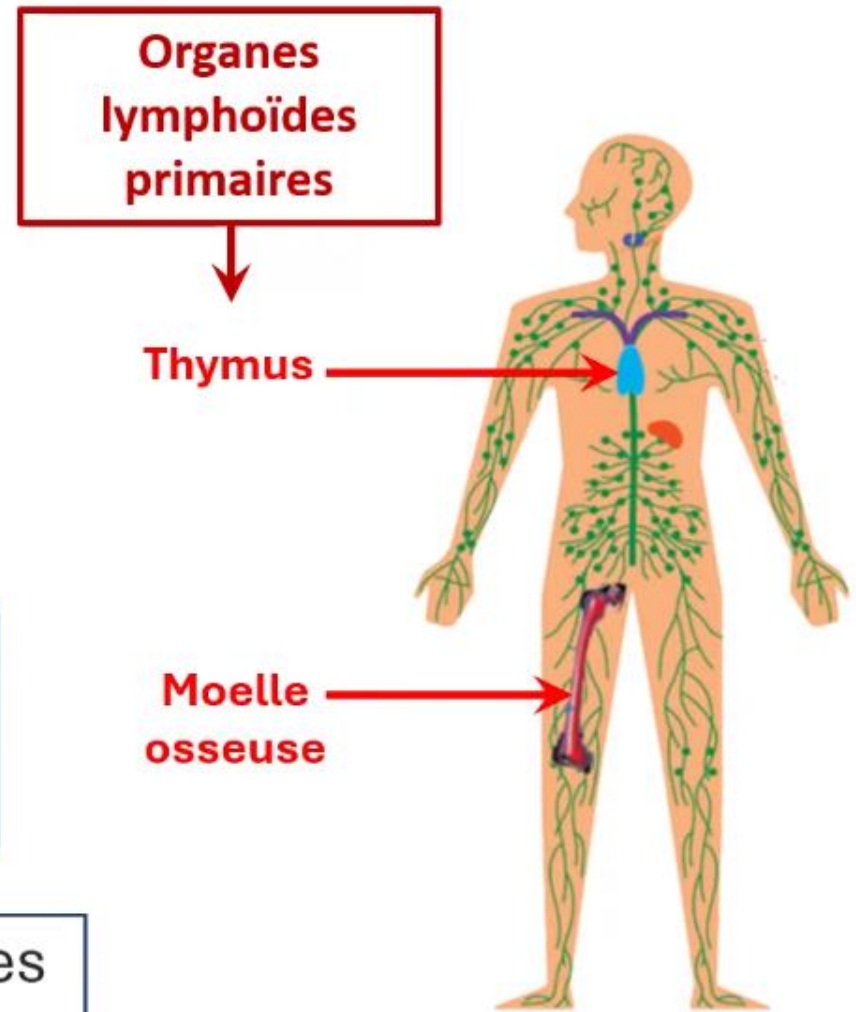
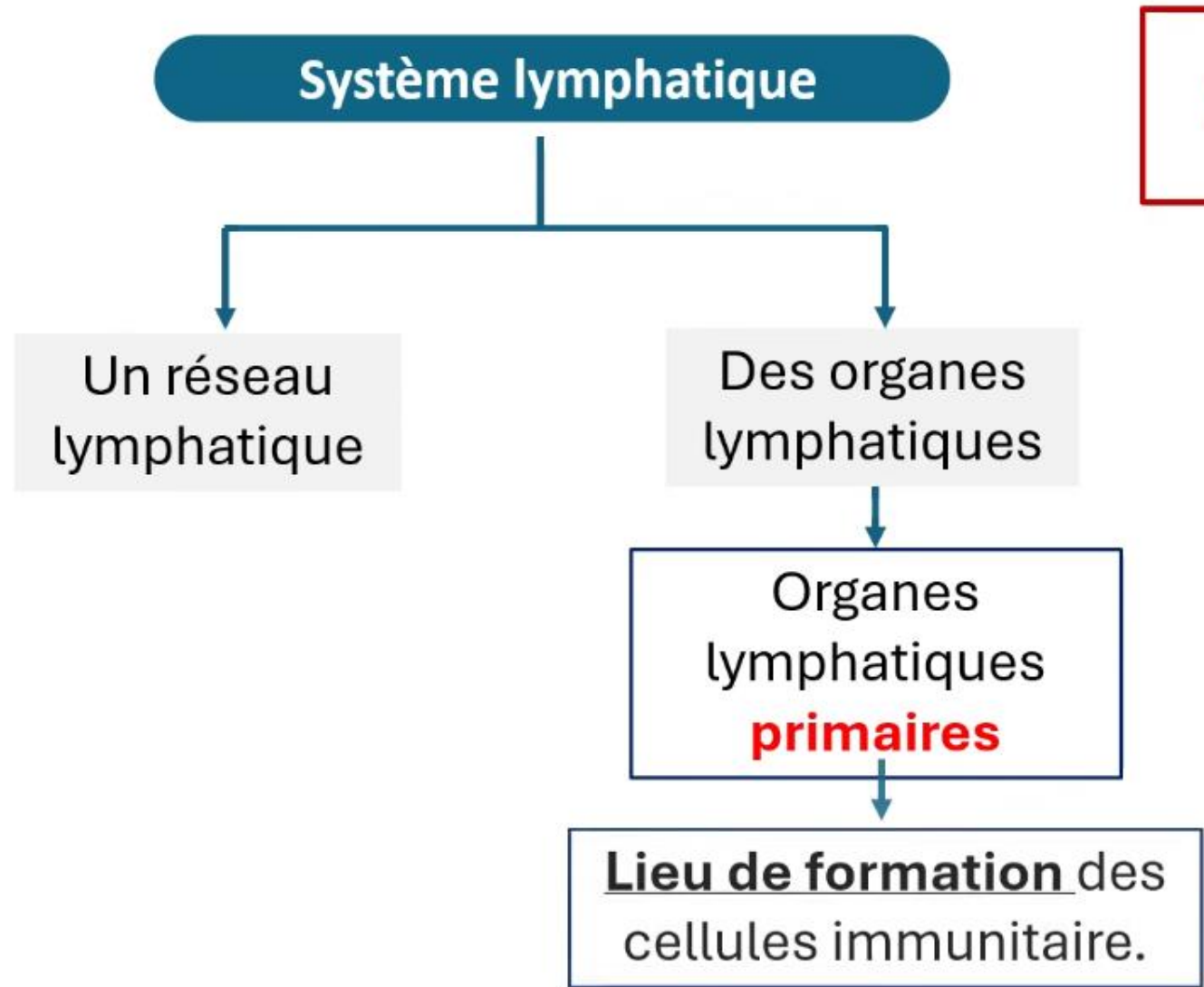


Schéma du système lymphatique chez l'Homme





Les organes lymphatiques secondaires sont le lieu de rencontre entre l'antigène et les lymphocytes.

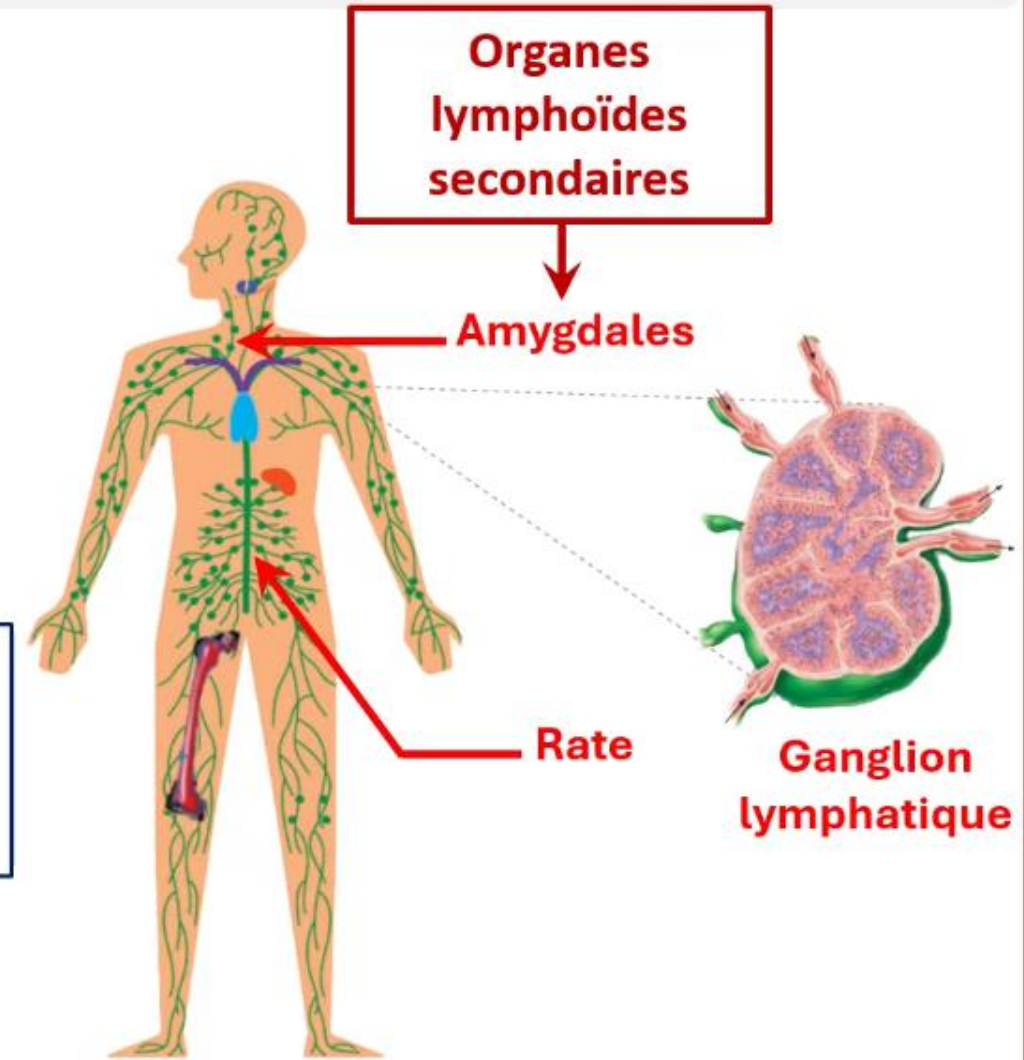
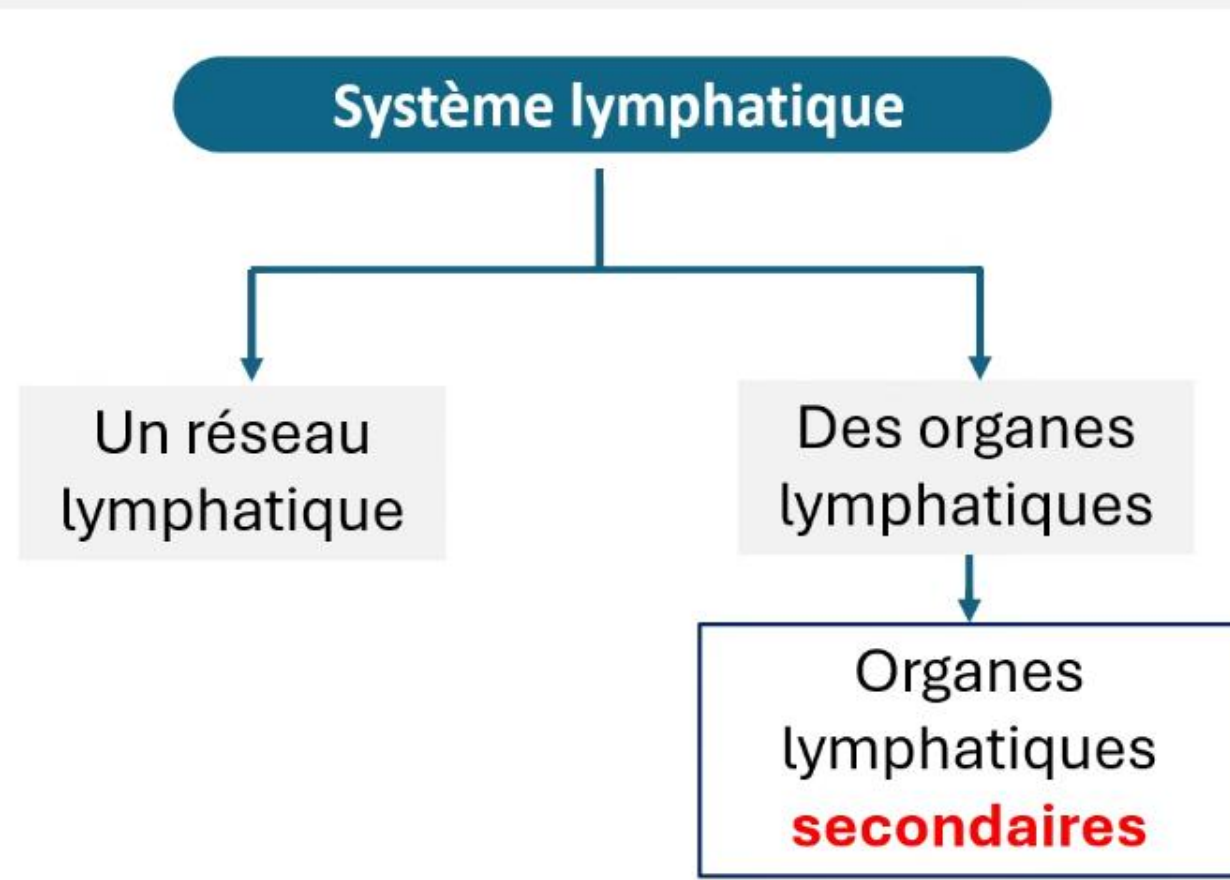


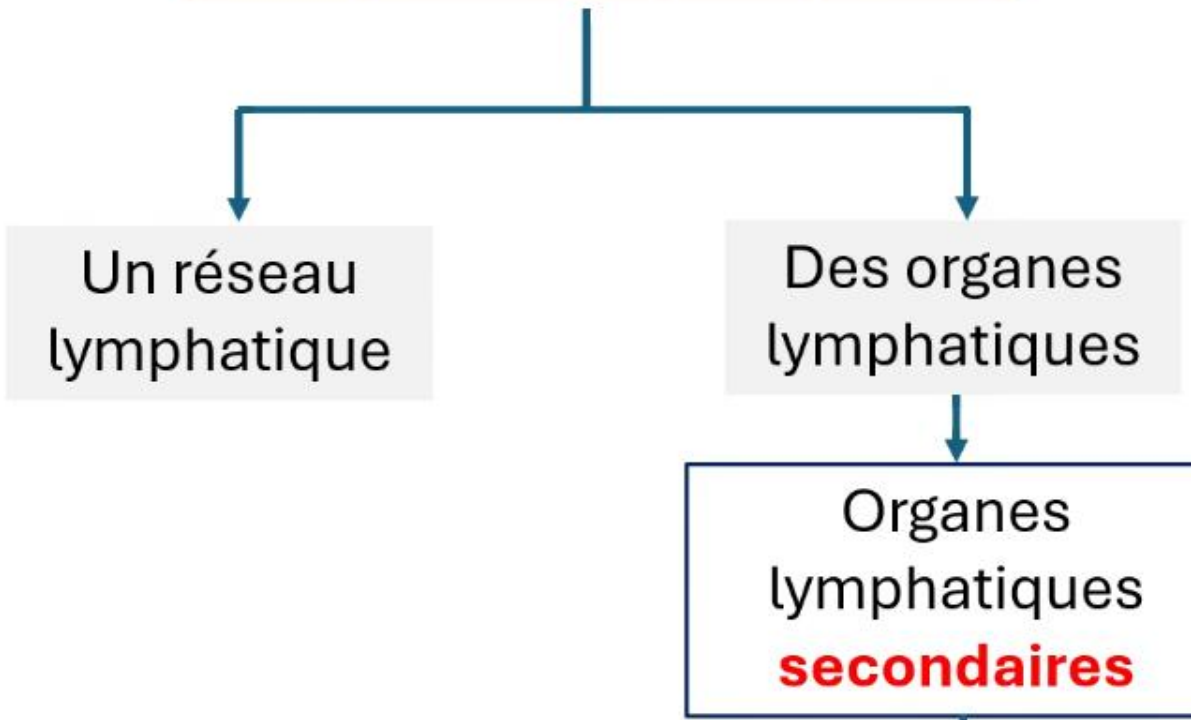
Schéma du système lymphatique chez l'Homme





Les organes lymphatiques secondaires sont le lieu de rencontre entre l'antigène et les lymphocytes.

# Systeme lymphatique



**Lieux où les lymphocytes rencontrent les antigènes** et déclenchent la réponse immunitaire.

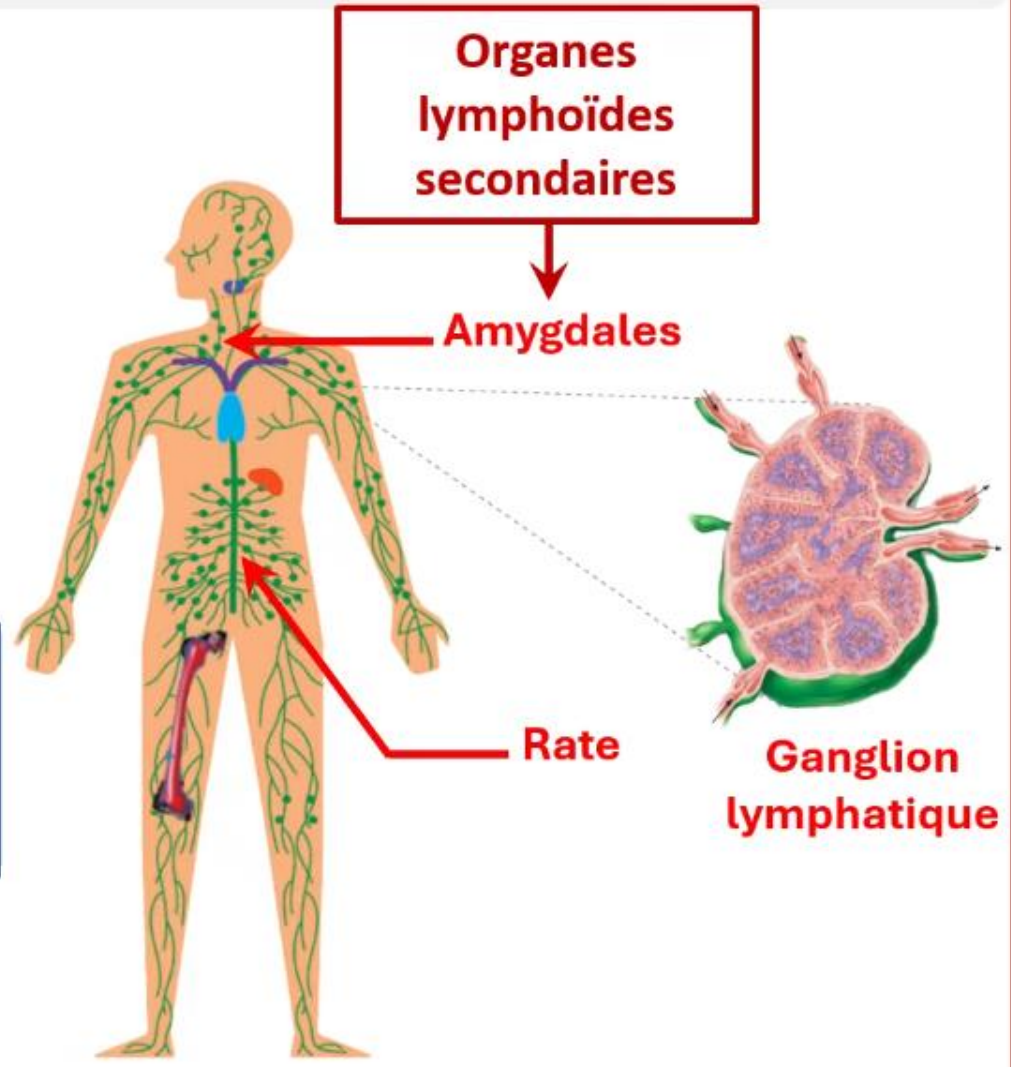


Schéma du système lymphatique chez l'Homme





**M**

# **Modelage de la tâche principale**

*5 min*



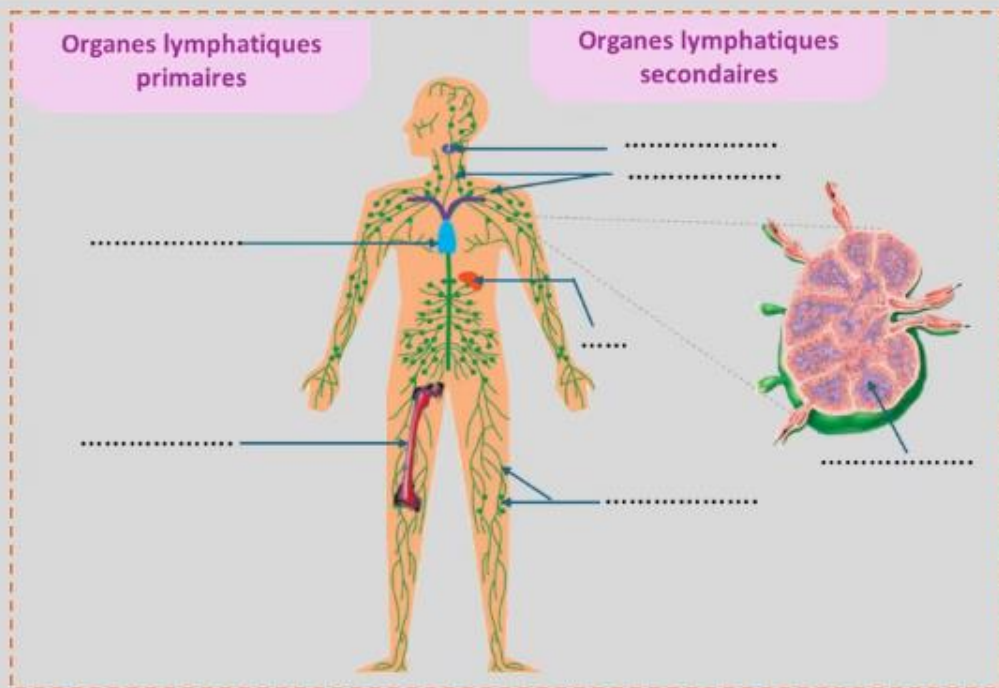


**Je commence par identifier les composantes du support que je vais utiliser pour réaliser ma tâche.**

*Indiquer les différents supports utilisés: Un schéma légendé du système lymphoïde chez l'Homme. Un schéma d'une coupe d'un organe lymphoïde. Un tableau à compléter.*

## Tâche à réussir

**Support : Schéma légendé + Tableau à compléter**



**Je réalise ma tâche en deux étapes :**

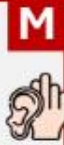
- 1. Complétez la légende du schéma par ce qui convient.**
- 2. Organisez les constituants du système immunitaire dans le tableau.**

Barrière naturelle	Organes lymphoïdes		Cellules immunitaires
	Primaires	Secondaires	





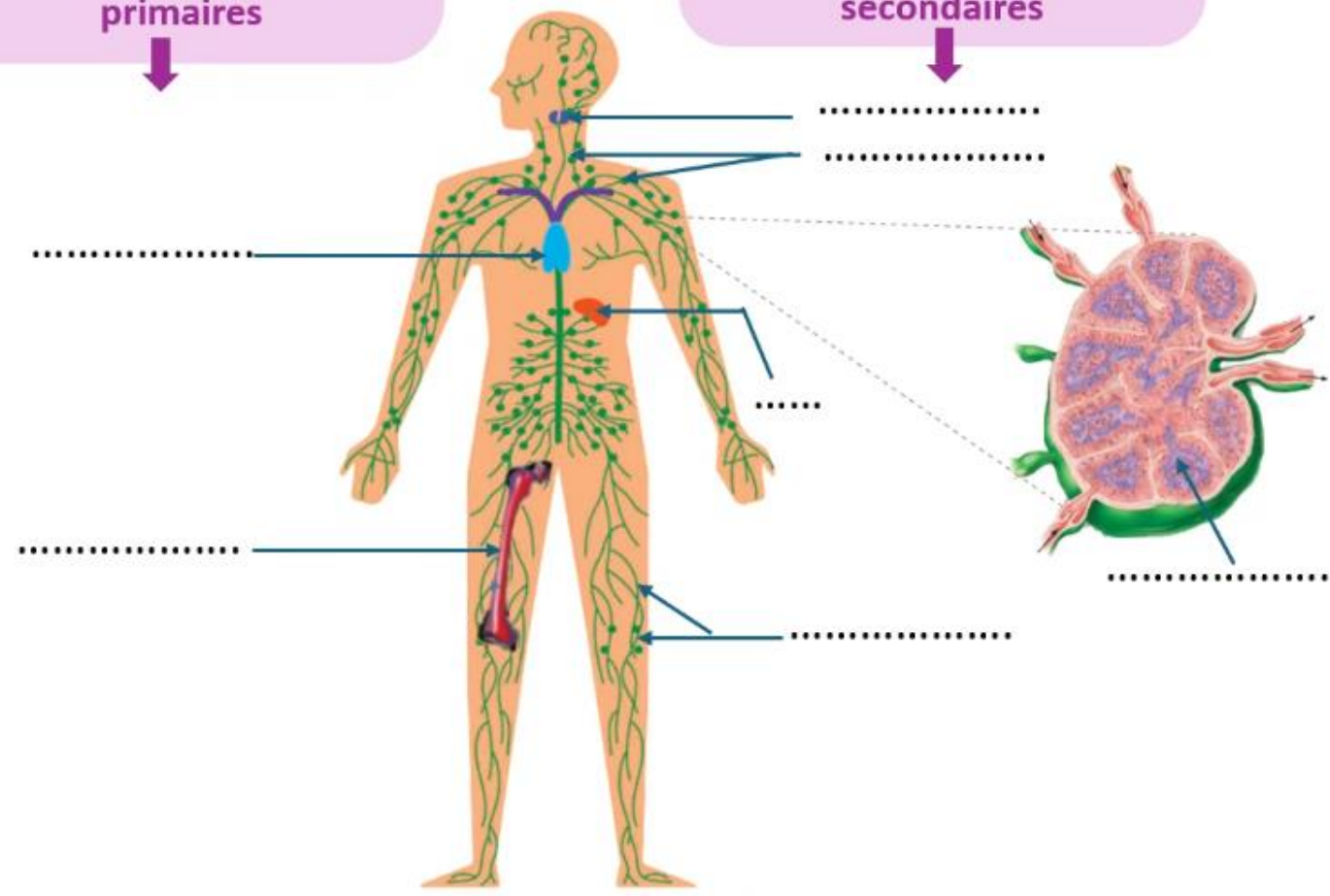
Maintenant, je sais ce que contient le document et je peux l'utiliser pour répondre. Je commence par la première consigne. On me demande de compléter la légende du schéma.



# 1 Complétez la légende du schéma suivant par ce qui convient.

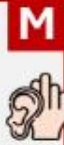
Organes lymphatiques primaires

Organes lymphatiques secondaires

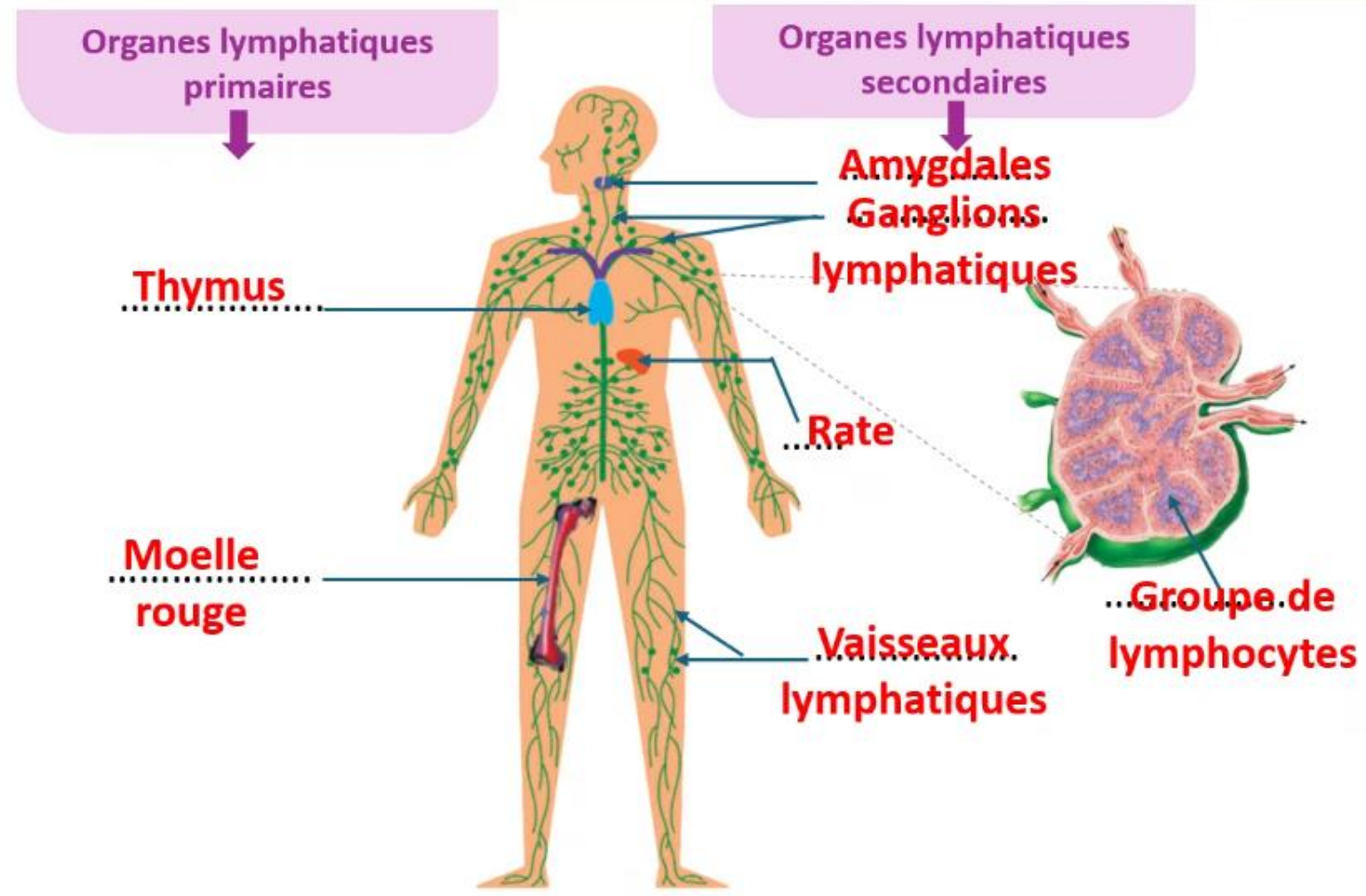




Maintenant, je sais ce que contient le document et je peux l'utiliser pour répondre. Je commence par la première consigne. On me demande de compléter la légende du schéma.



# 1 Complétez la légende du schéma suivant par ce qui convient.





Ensuite, on me demande d'organiser les constituants du système immunitaire du schéma dans un tableau.



**2** A partir des documents ci-dessus, organisez les constituants du système immunitaire dans le tableau suivant.

Barrières naturelles	Organes lymphoïdes		Cellules immunitaires
	Primaires	Secondaires	
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....





Ensuite, on me demande d'organiser les constituants du système immunitaire du schéma dans un tableau.

M



**2** A partir des documents ci-dessus, organisez les constituants du système immunitaire dans le tableau suivant.

Barrières naturelles	Organes lymphoïdes		Cellules immunitaires
	Primaires	Secondaires	
..... ..... .....	<b>Moelle rouge</b> ..... <b>Thymus</b> .....	<b>Amygdales</b> ..... <b>Ganglions lymphatiques</b> ..... <b>Rate</b> .....	..... <b>Lymphocytes</b> ..... .....





## Pratique collective

5 min





Cette image montre les deux principaux types de cellules du sang observés au microscope : les globules blancs et les globules rouges.

*L'enseignant-e clarifie la question et peut utiliser l'alternance linguistique si besoin.*



## 1- Cochez la bonne réponse :

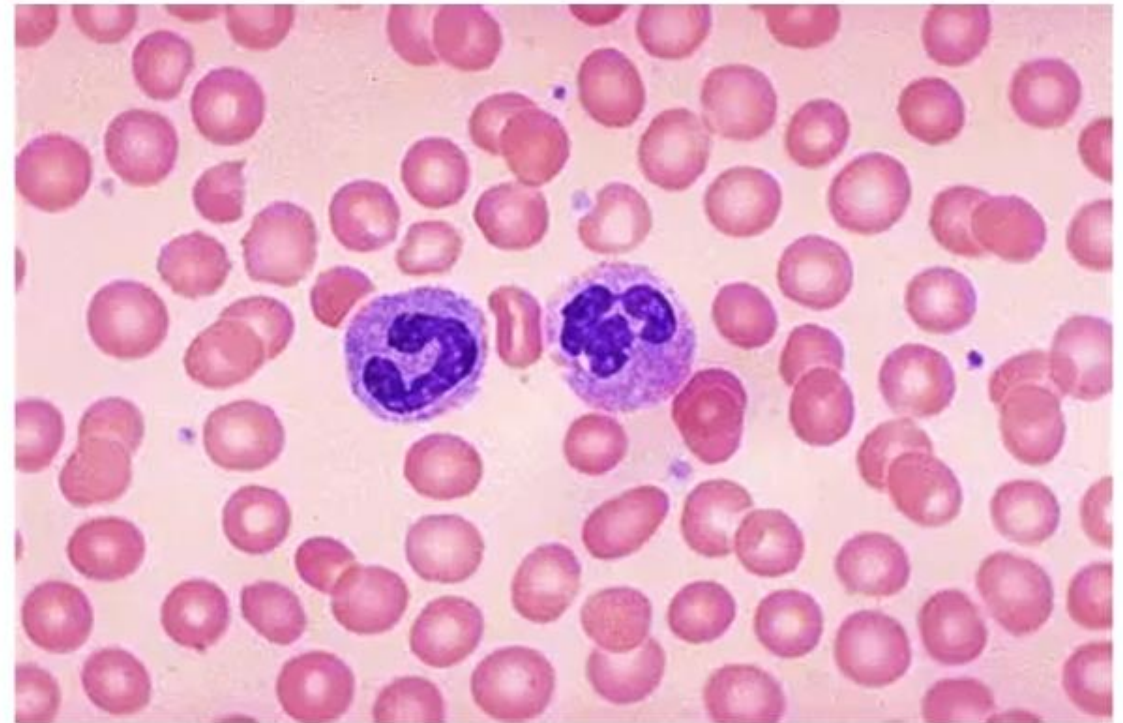
Les cellules du sang qui interviennent dans l'immunité sont :

a

Les globules rouges

b

Les globules blancs





Les cellules du sang qui interviennent dans l'immunité sont les globules blancs.

PC



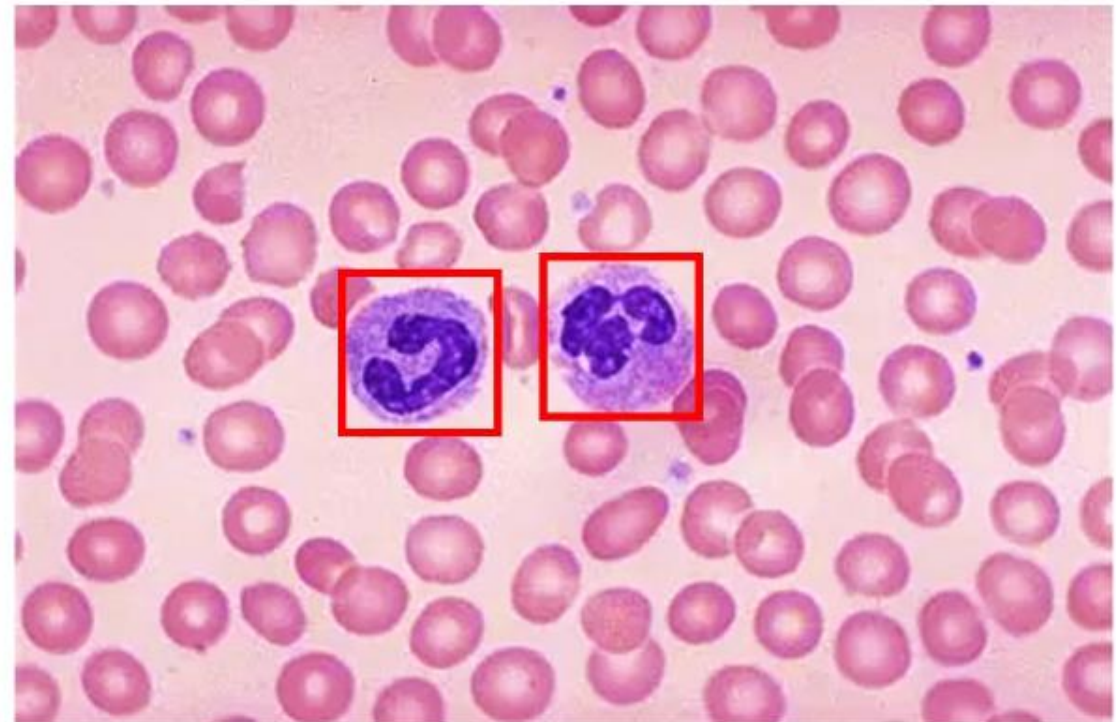
Les cellules du sang qui interviennent dans l'immunité sont :

a

Les globules rouges

b

Les globules blancs





Le schéma ci-dessous représente le système lymphatique de notre corps.

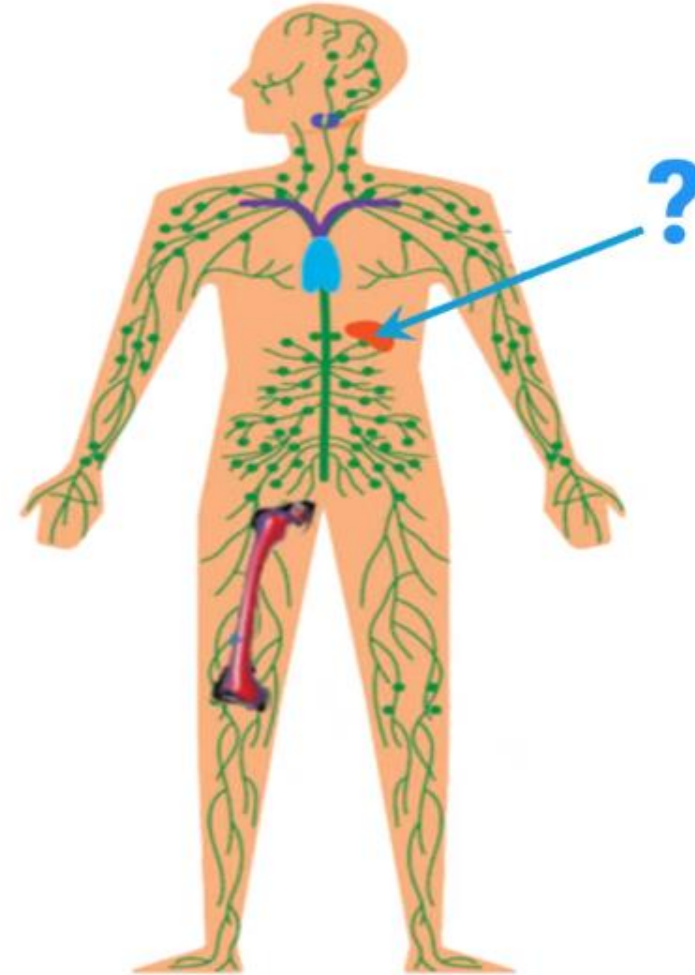
*Demander aux élèves d'utiliser les ardoises.*



## 2- Cochez la bonne réponse :

La flèche dans le schéma indique:

- a Le thymus
- b Les amygdales
- c La rate





La flèche indique la rate. C'est un organe lymphatique secondaire.



La flèche dans le schéma indique:

a

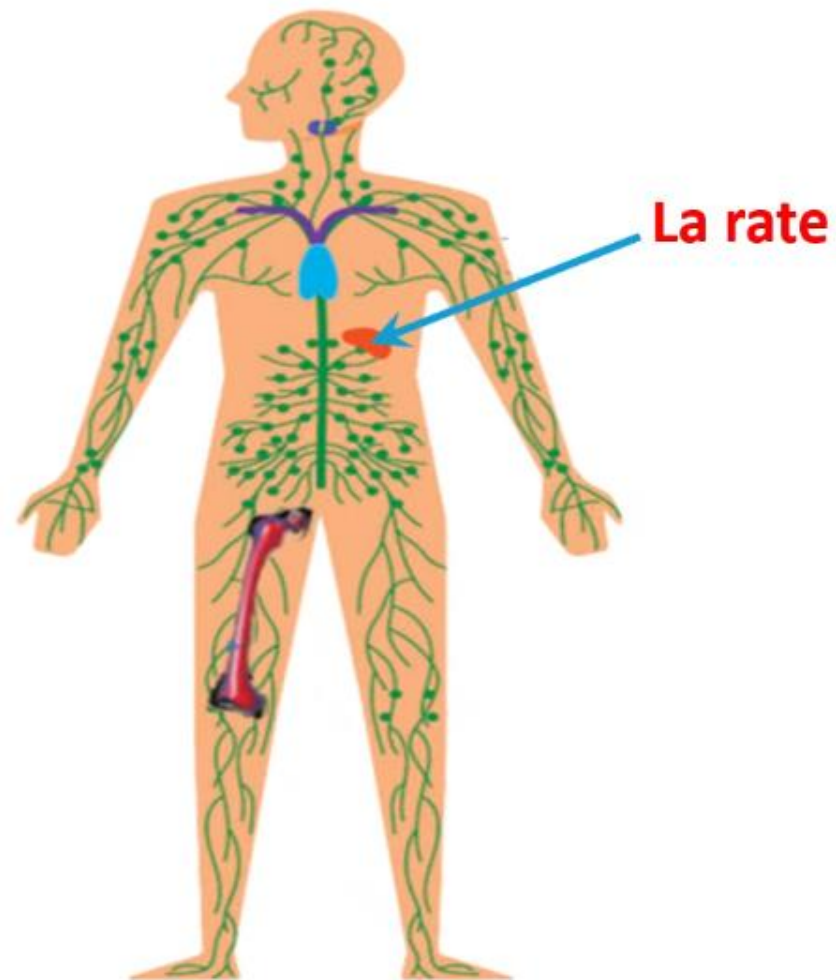
Le thymus

b

Les amygdales

c

La rate





Répondez à la question suivante.

PC



3- Cochez la bonne réponse :

Les globules blancs se forment dans :

a

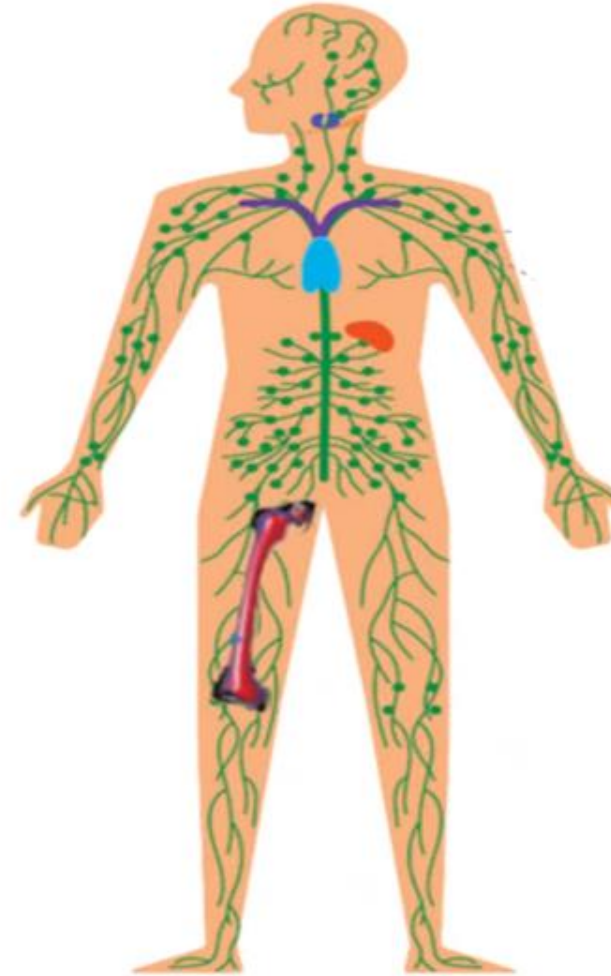
Le thymus

b

La moelle rouge

c

La rate





Parfait ! La formation des globules blancs se fait dans la moelle rouge.



Les globules blancs se forment dans :

a

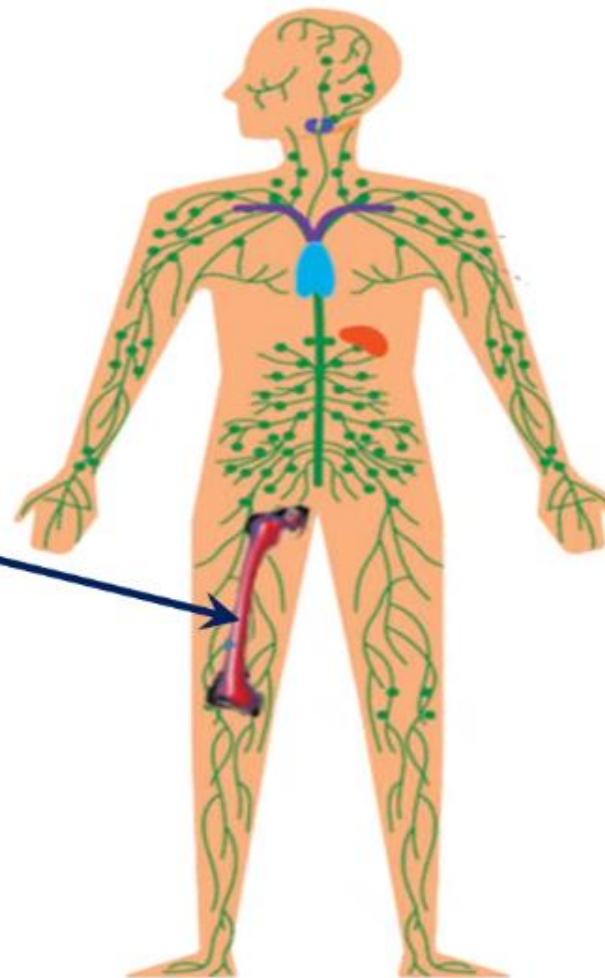
Le thymus

b

La moelle rouge

c

La rate





Répondez à la question suivante:

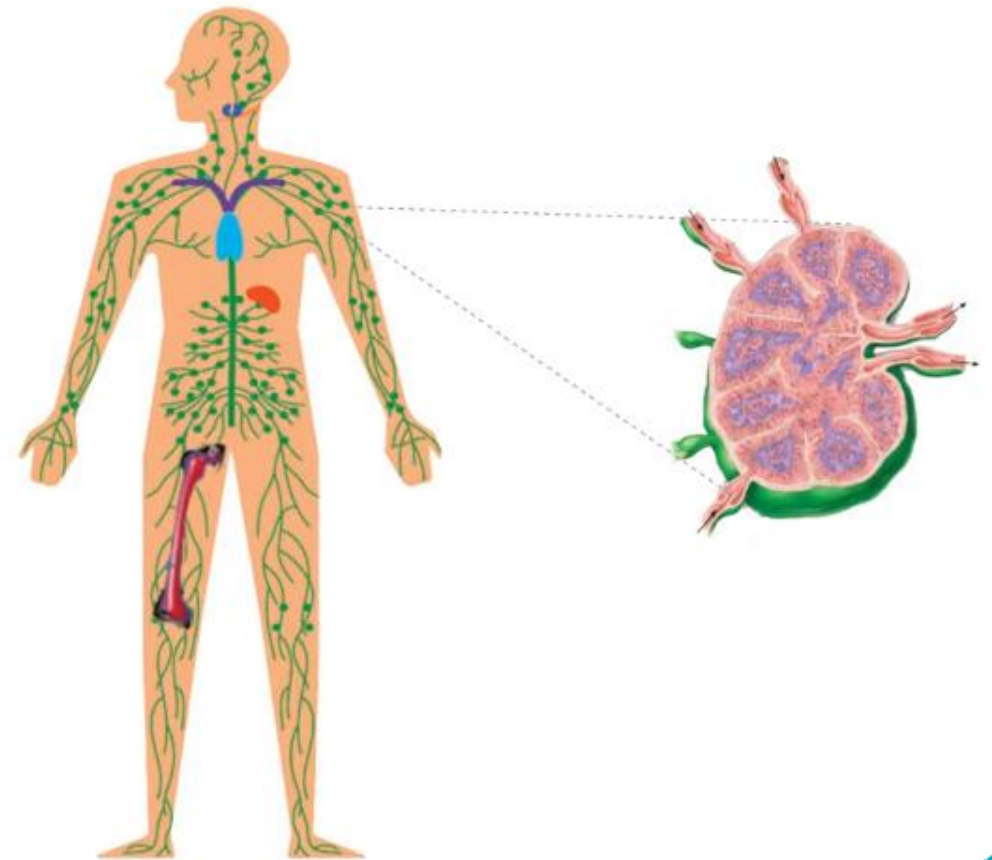
*L'enseignant-e clarifie la question et peut utiliser l'alternance linguistique si besoin.*



#### 4- Cochez la bonne réponse :

Les ganglions lymphatiques sont des organes:

- a Primaires
- b Secondaires





Les ganglions lymphatiques sont des organes secondaires ou les lymphocytes rencontrent les antigènes.

*L'enseignant-e clarifie la question et peut utiliser l'alternance linguistique si besoin.*



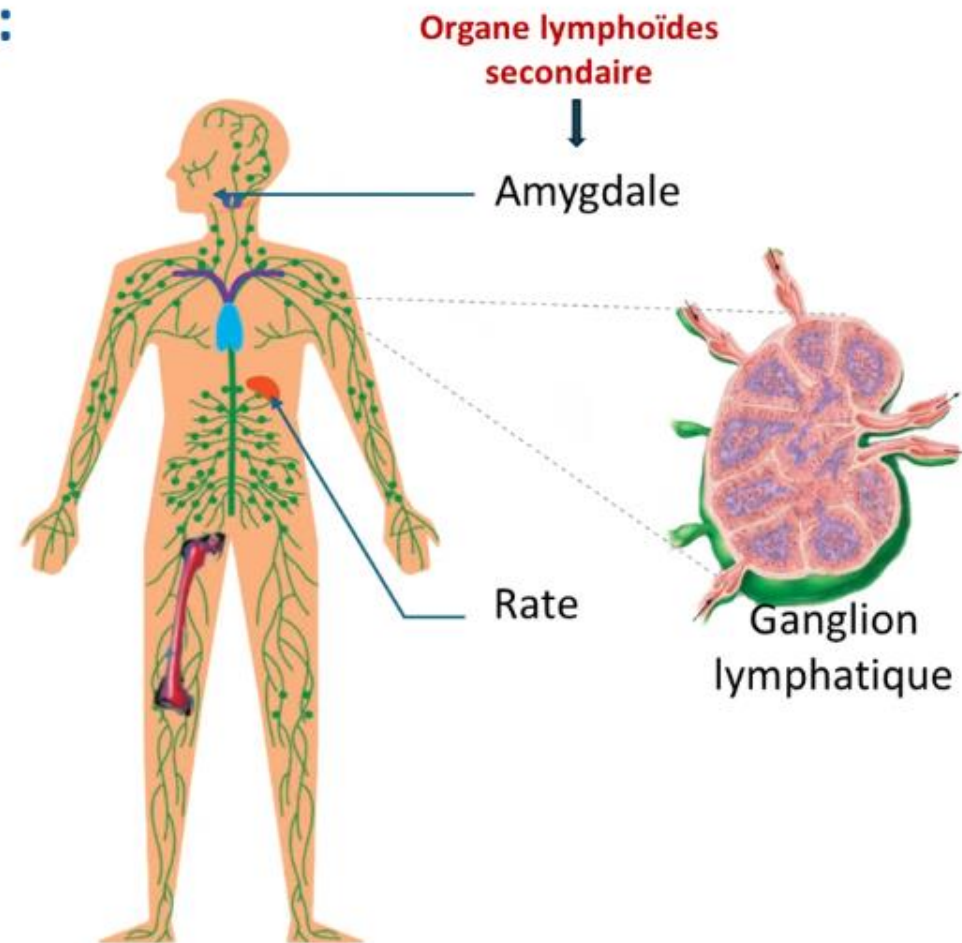
Les ganglions lymphatiques sont des organes:

a

Primaires

b

Secondaires



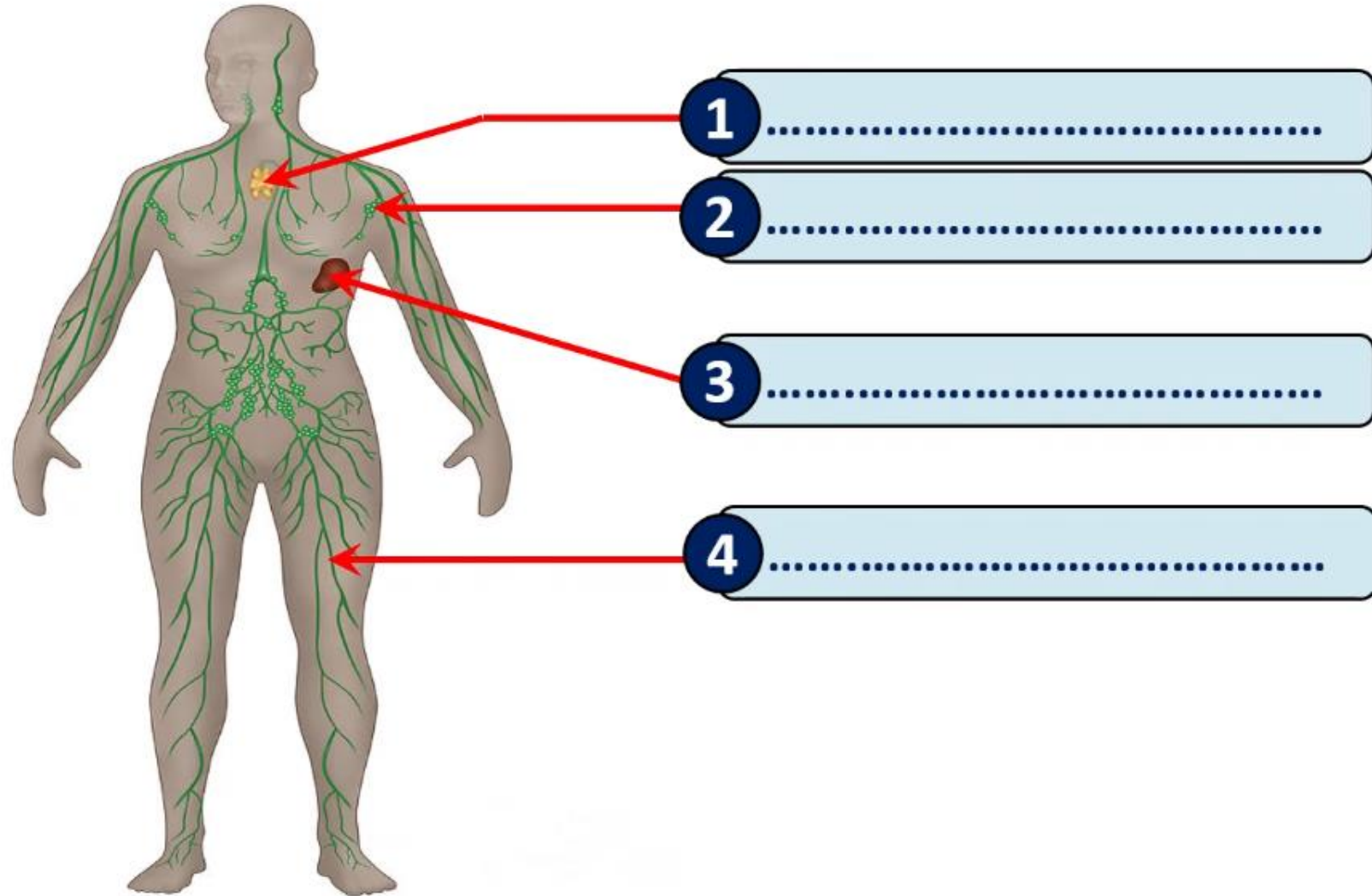


Répondez à la question suivante:

*Inviter les élèves à répondre oralement.*



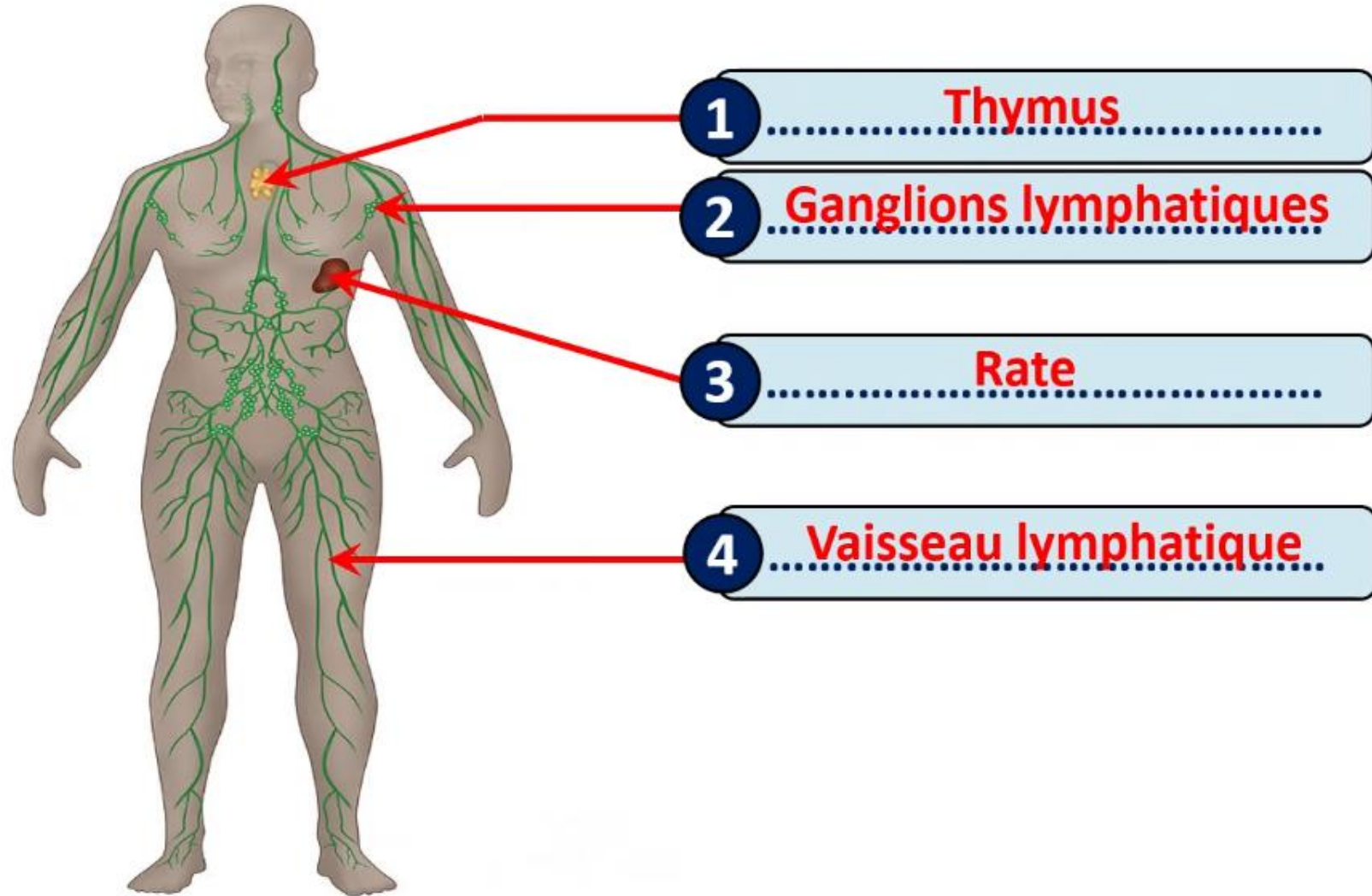
## 5- Complétez le schéma par ce qui convient :





## Vérifiez vos réponses.

*L'enseignant-e clarifie la question et peut utiliser l'alternance linguistique si besoin.*





Ci-dessous une liste des constituants du système immunitaire. Répondez à la question:



## 6- Organisez dans le tableau suivant :

**Les constituants du système immunitaire suivants:**

**Lymphocytes – rate – moelle rouge – ganglion lymphatique – peau - amygdales**

Barrières naturelles	Organes lymphoïdes		Cellules immunitaires
	Primaires	Secondaires	
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....





Parfait ! Cette organisation permet de distinguer entre les barrières naturelles, les organes lymphoïdes et les cellules immunitaires du système immunitaire.



## Les constituants du système immunitaire suivants:

Barrières naturelles	Organes lymphoïdes		Cellules immunitaires
	Primaires	Secondaires	
..... <b>Peau</b> .....	..... <b>Moelle rouge</b> .....	<b>Ganglion lymphatique</b> ..... <b>Rate</b> ..... <b>Amygdales</b> .....	..... ..... .....





Parfait ! Cette organisation permet de distinguer entre les barrières naturelles, les organes lymphoïdes et les cellules immunitaires du système immunitaire.



## Les constituants du système immunitaire suivants:

Barrières naturelles	Organes lymphoïdes		Cellules immunitaires
	Primaires	Secondaires	
..... <b>Peau</b> .....	..... <b>Moelle rouge</b> .....	<b>Ganglion lymphatique</b> ..... <b>Rate</b> ..... <b>Amygdales</b> .....	..... <b>Lymphocytes</b> .....





## Pratique en binôme

15 min



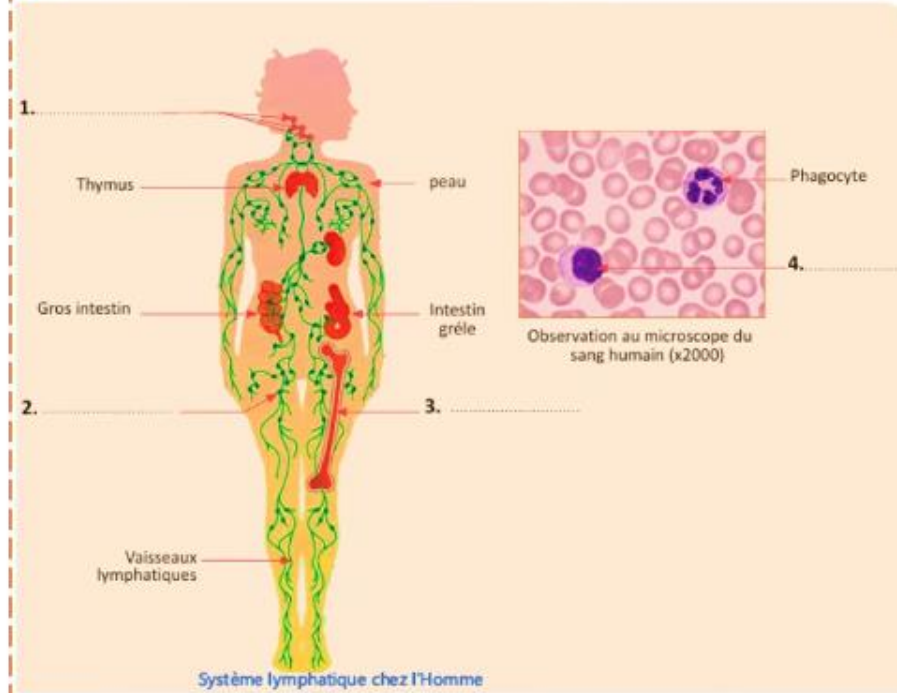


Maintenant, vous allez travailler en binôme. Chacun prend un moment pour réaliser l'activité de la page 10 sur le livret. Ensuite, vous comparez vos réponses en justifiant.

Lire et expliquer les consignes aux élèves. Puis suivre de près les élèves et apporter de l'aide si nécessaire.



1 Complétez la légende du schéma suivant par ce qui convient :



2 A partir des documents ci-dessus , Organisez les constituants du système immunitaire dans le tableau suivant :

Barrières naturelles	Organes lymphoïdes		Cellules immunitaires
	Primaires	Secondaires	
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....





Le temps est terminé.



# Temps Écoulé



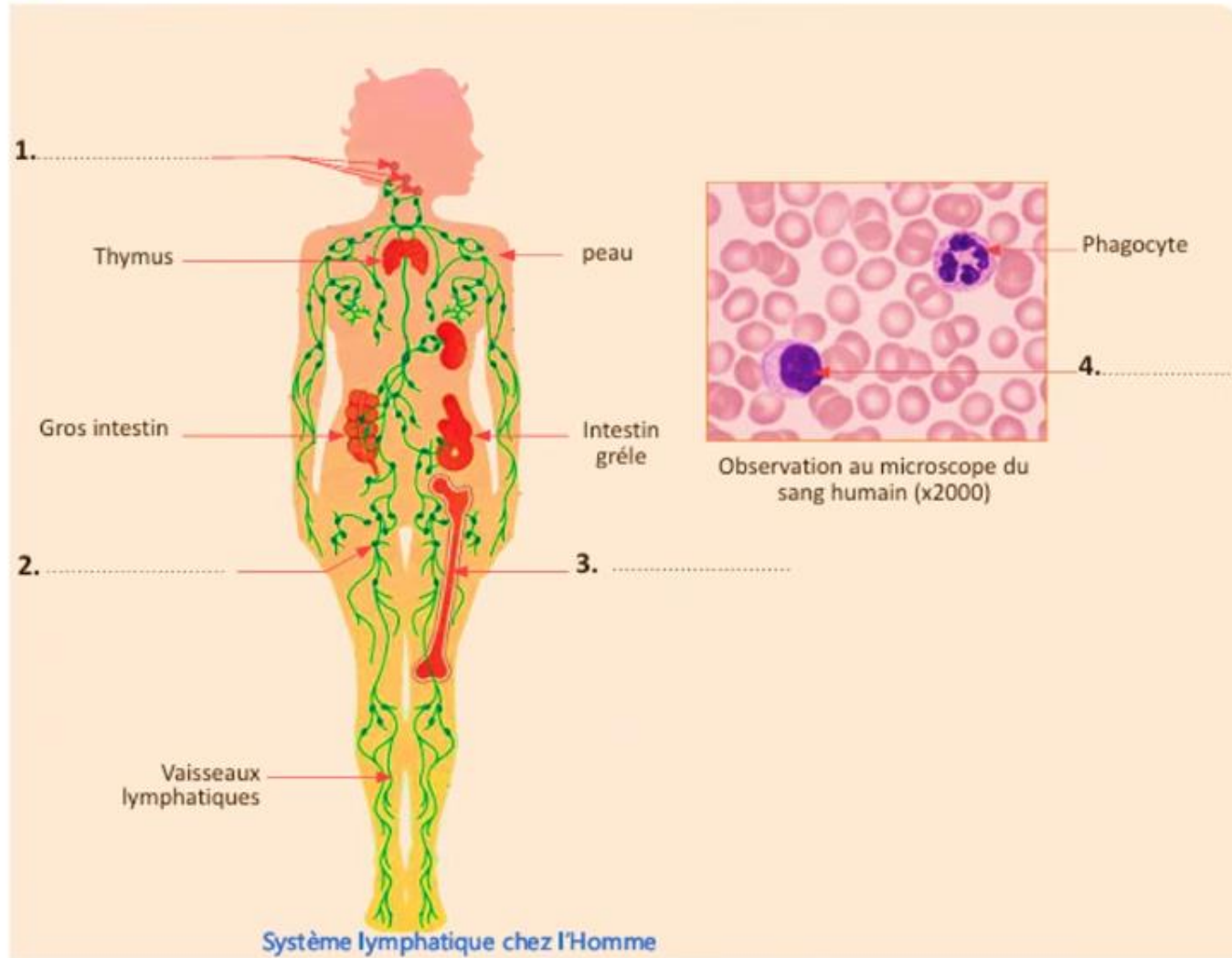


## Correction.

Invitez les élèves à passer au tableau pour rédiger leurs réponses.



### 1 Complétez la légende du schéma suivant par ce qui convient :



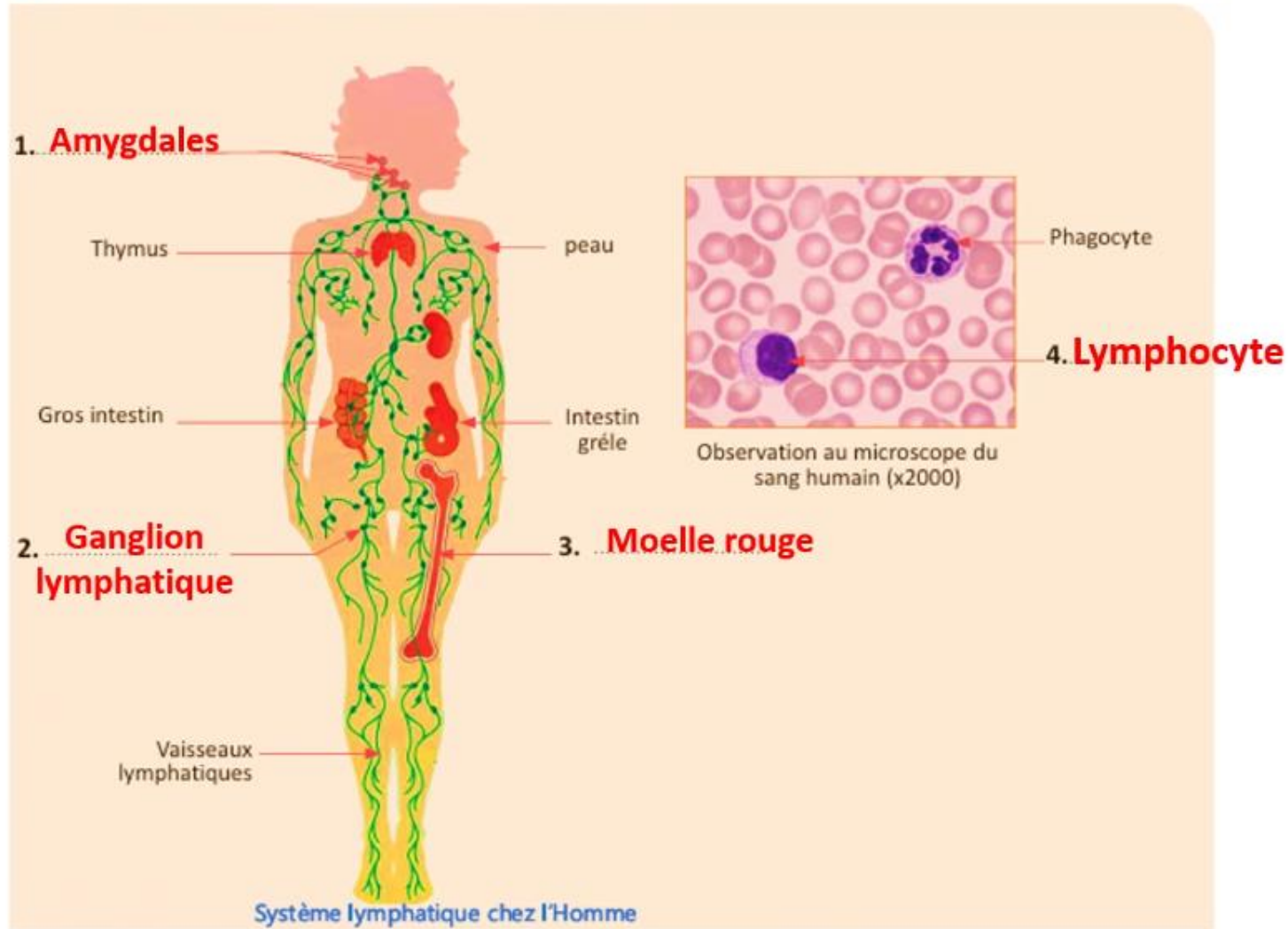


## Correction.

Invitez les élèves à passer au tableau pour rédiger leurs réponses.



### 1 Complétez la légende du schéma suivant par ce qui convient :



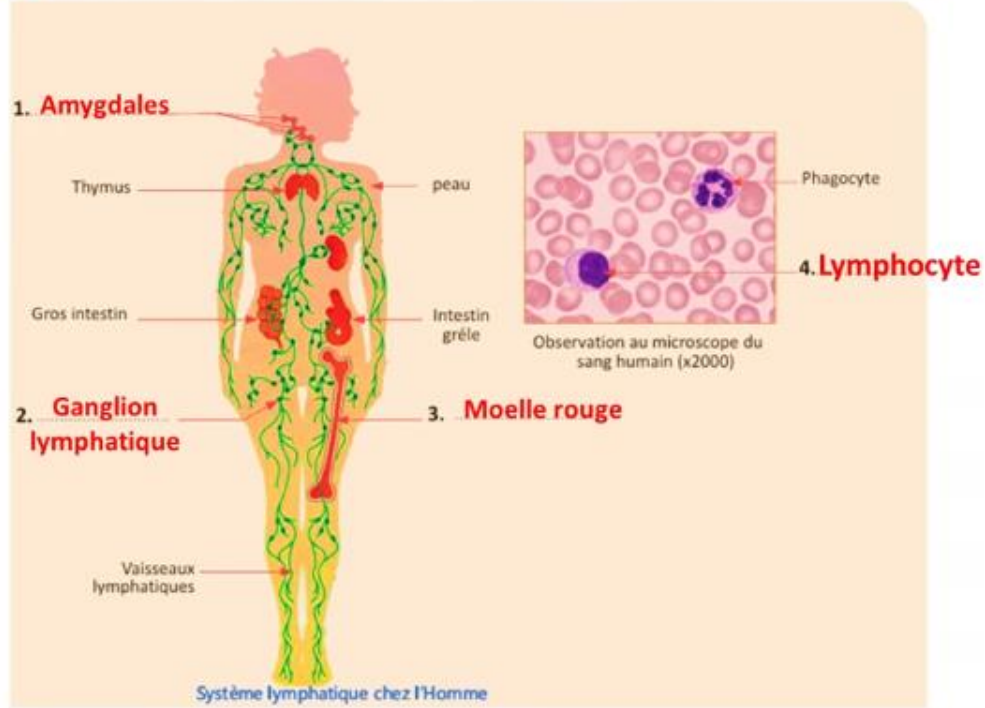


# Correction.

Invitez les élèves à passer au tableau pour rédiger leurs réponses.



1 Complétez la légende du schéma suivant par ce qui convient :



2 A partir des documents ci-dessus , Organisez les constituants du système immunitaire dans le tableau suivant :

Barrières naturelles	Organes lymphoïdes		Cellules immunitaires
	Primaires	Secondaires	
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....



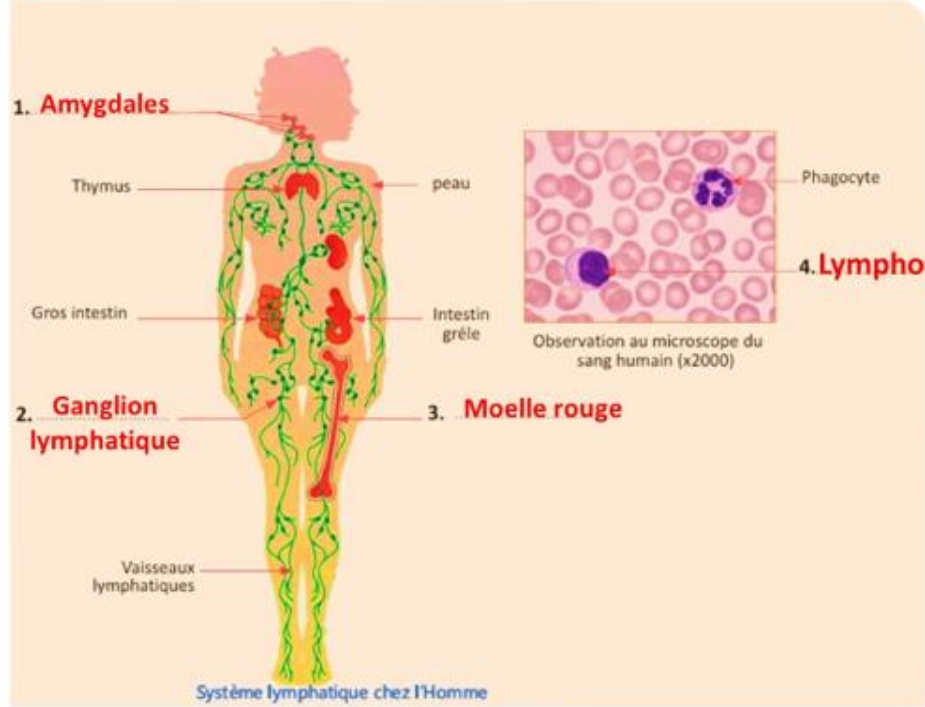


# Correction.

Invitez les élèves à passer au tableau pour rédiger leurs réponses.



1 Complétez la légende du schéma suivant par ce qui convient :



2 A partir des documents ci-dessus , Organisez les constituants du système immunitaire dans le tableau suivant :

Barrières naturelles	Organes lymphoïdes		Cellules immunitaires
	Primaires	Secondaires	
Peau	Thymus Moelle rouge	Amygdales Ganglion lymphatique	Phagocyte Lymphocyte





## Pratique autonome

**7 min**





Maintenant, vous allez travailler chacun pour soi; prenez l'activité de la page 11 sur le livret.

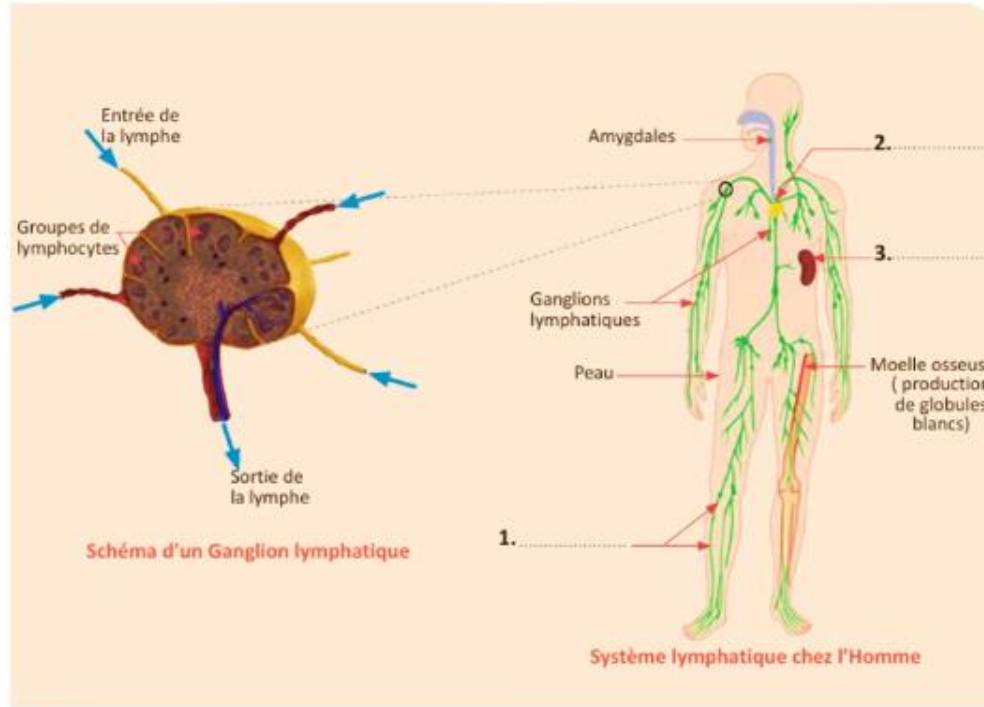
*Circuler entre les rangs, cibler les élèves en difficultés, Insister sur le travail individuel. Inciter les élèves à demander de l'aide en cas de besoin.*



PA



1 Complétez la légende du schéma suivant par ce qui convient :



2 A partir des documents ci-dessus, Organisez les constituants du système immunitaire dans le tableau suivant.



Barrières naturelles	Organes lymphoïdes		Cellules immunitaires
	Primaires	Secondaires	
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....





Le temps est terminé.

PA



# Temps Écoulé





## Correction.

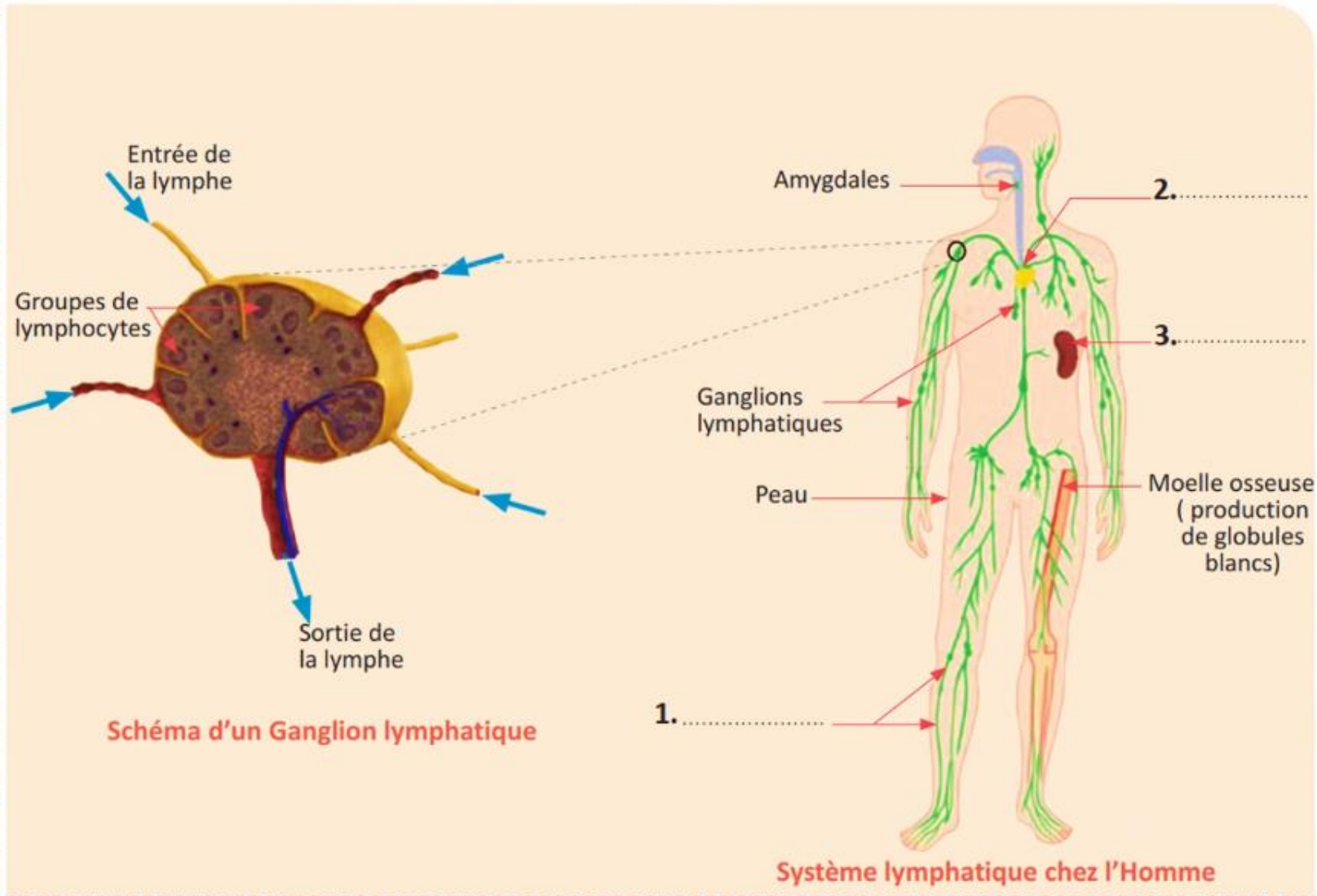
Invitez les élèves à passer au tableau pour rédiger leurs réponses



PA



1 Complétez la légende du schéma suivant par ce qui convient :





## Correction.

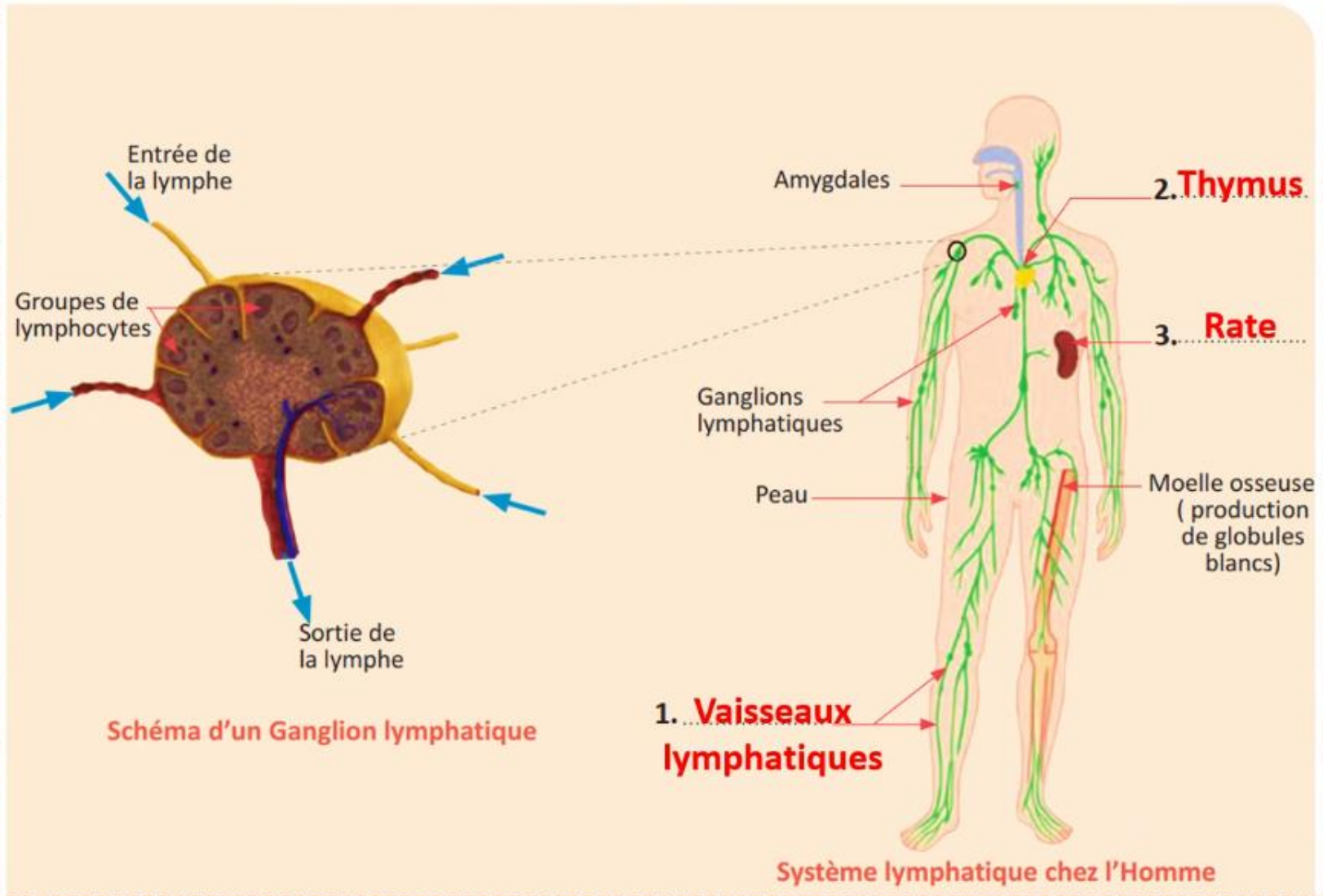
Invitez les élèves à passer au tableau pour rédiger leurs réponses



PA



1 Complétez la légende du schéma suivant par ce qui convient :



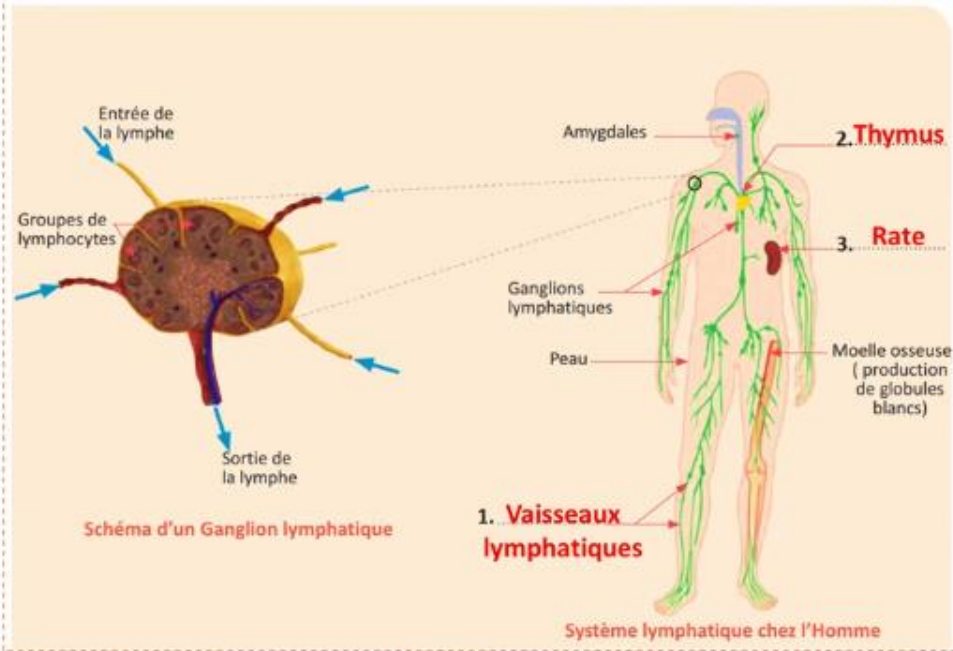


# Correction.

Invitez les élèves à passer au tableau pour rédiger leurs réponses



1 Complétez la légende du schéma suivant par ce qui convient :



2 A partir des documents ci-dessus, Organisez les constituants du système immunitaire dans le tableau suivant.

Barrières naturelles	Organes lymphoïdes		Cellules immunitaires
	Primaires	Secondaires	
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....



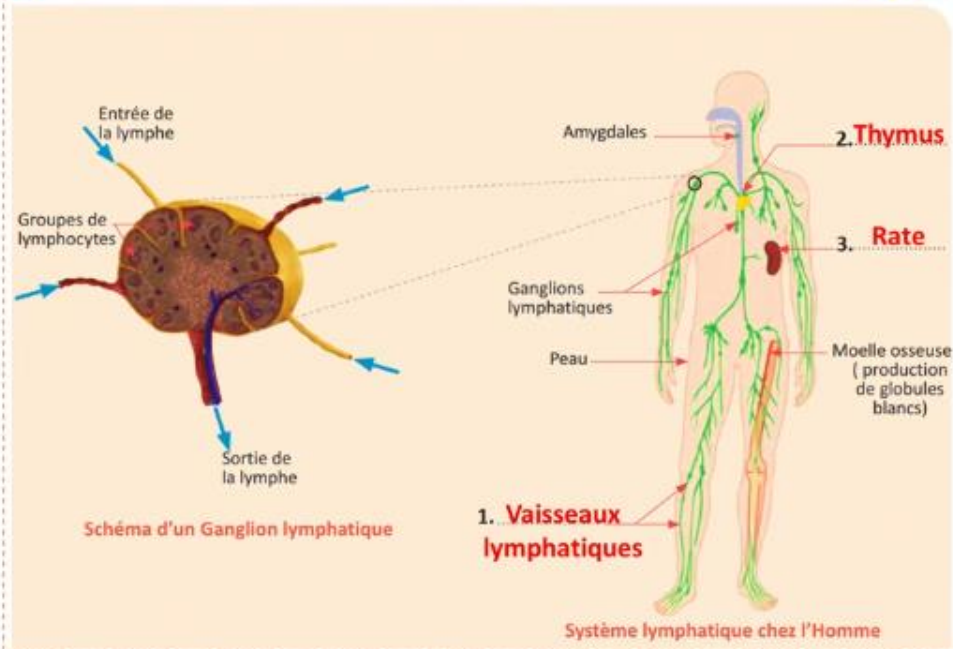


# Correction.

Invitez les élèves à passer au tableau pour rédiger leurs réponses



1 Complétez la légende du schéma suivant par ce qui convient :



2 A partir des documents ci-dessus, Organisez les constituants du système immunitaire dans le tableau suivant.

Barrières naturelles	Organes lymphoïdes		Cellules immunitaires
	Primaires	Secondaires	
..... <b>Peau</b> .....	<b>Moelle rouge</b>  <b>Thymus</b>	<b>-Amygdales</b> <b>-Ganglions lymphatiques</b> <b>-Rate</b>	..... <b>Lymphocytes</b> .....





## Clôture de la séance

**05 min**

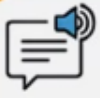




Qui peut me dire ce que nous avons appris aujourd'hui?

C





Qui peut me rappeler ce qu'on a appris dans cette séance ?

*L'enseignant donne un rappel de la séance.*

C



**Compléter un schéma de l'organisation du système immunitaire.**





Pour reconnaître l'organisation du système immunitaire, je dois:

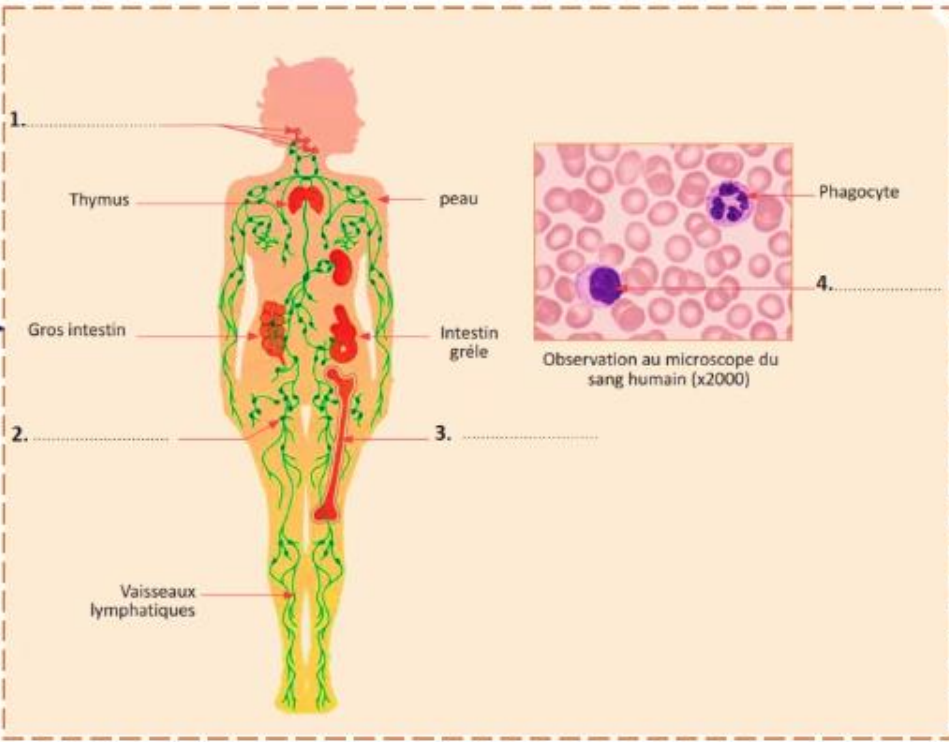


1

Compléter un schéma de l'organisation du système immunitaire

2

Organisez les constituants du système immunitaire à partir d'un schéma



Barrière naturelle	Organes lymphoïdes		Cellules immunitaires
	Primaires	Secondaires	





Et on termine par cette carte lexicale.

*Faire participer les élèves à la lecture de la carte*

## MA CARTE LEXICALE

**Termes thématiques :**

**Organisation du  
système immunitaire**

**Ma tâche :**

**Compléter un schéma de  
l'organisation du système  
immunitaire.**

***Verbes de consigne***

- Compléter
- organiser

***Vocabulaire scientifique***

- Réaction immunitaire
- Antigène
- lymphocyte
- Phagocyte
- Systèmes immunitaires
- Rate
- Thymus
- Ganglion lymphatique

***Structures pour répondre***





*C'est la fin de notre séance. N'oubliez pas de réviser votre leçon.*

*L'enseignant incite les élèves à faire l'exercice à la maison, puis clôt la séance..*

