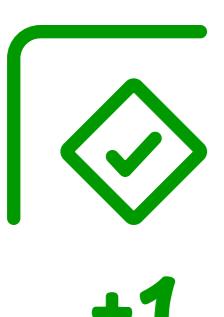
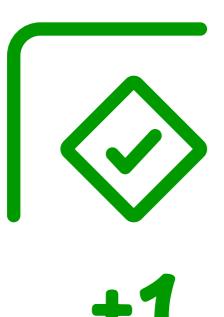
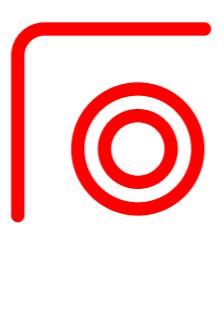
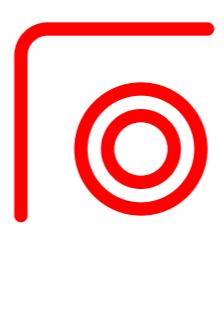
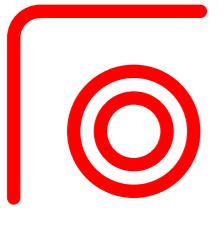
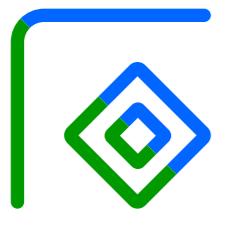
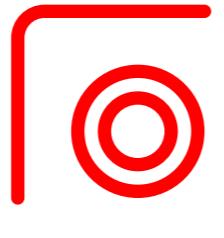
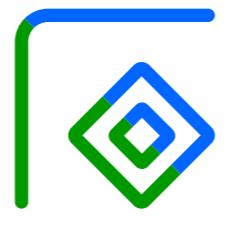
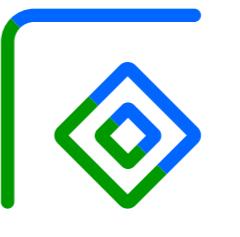
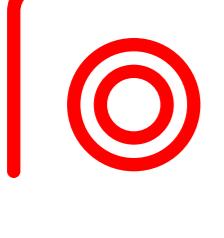
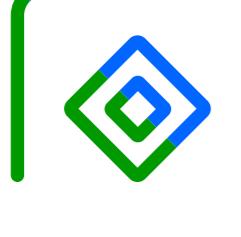
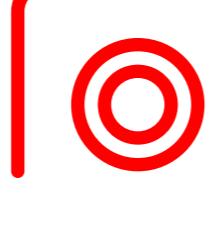
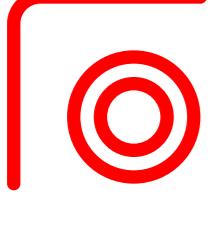
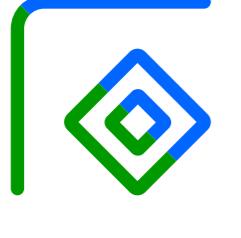
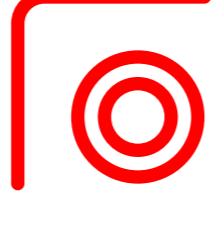
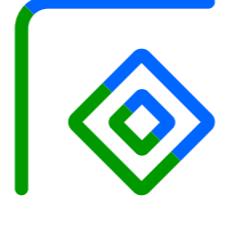
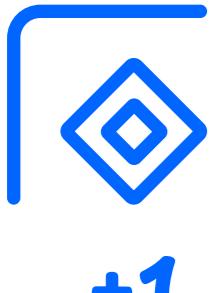
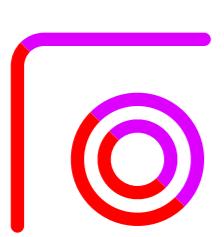
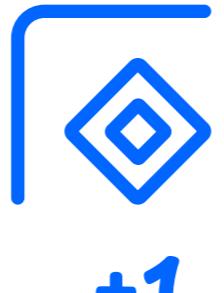
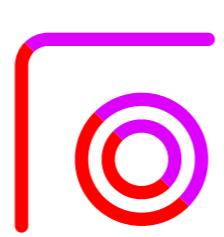
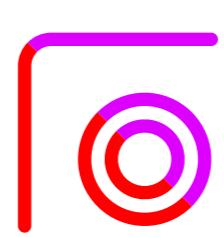
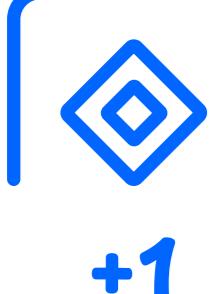
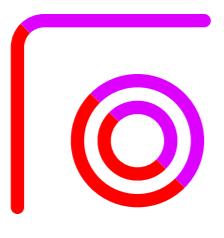
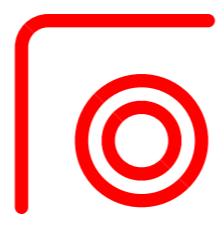
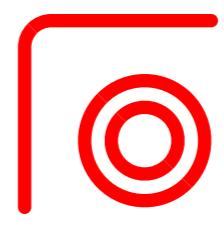
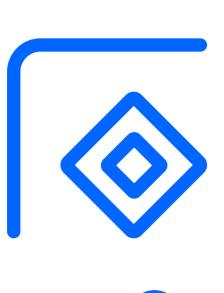
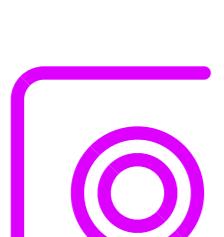
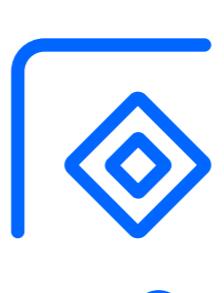
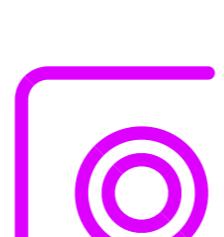
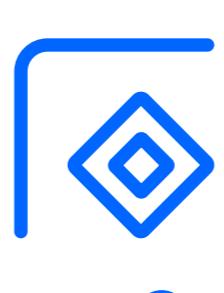
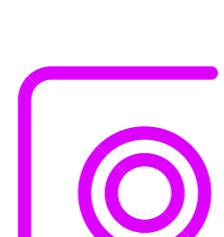
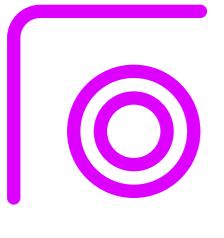
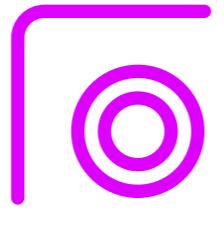
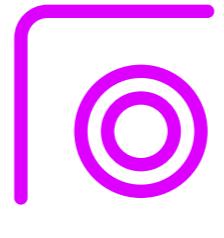
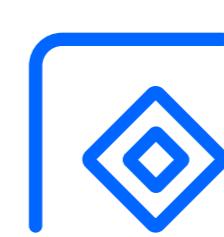
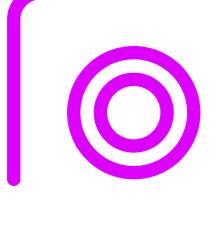
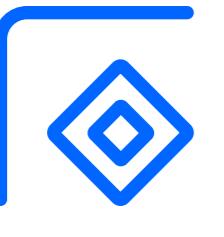
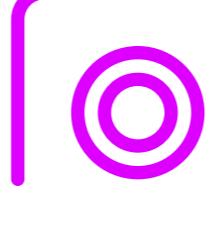
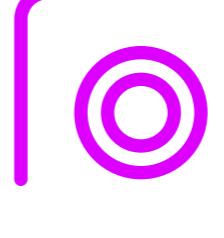
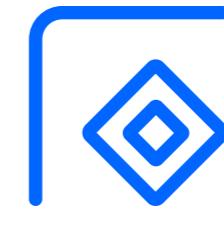
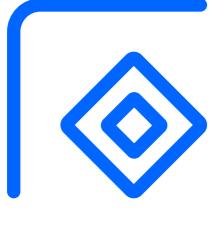
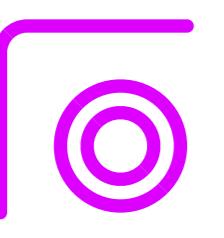
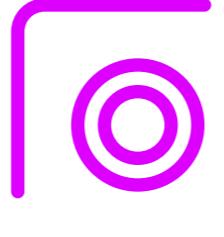
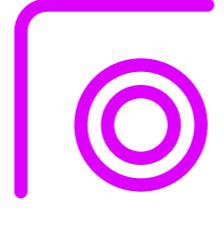
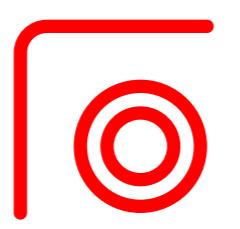
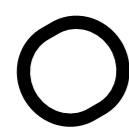
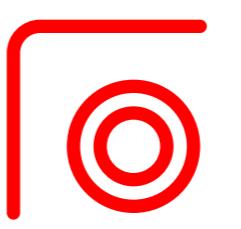
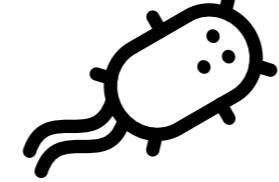
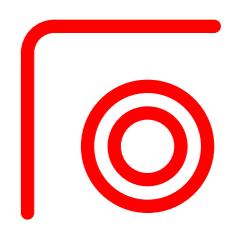


<p> +3</p> <p><b>ÉVÉNEMENT FINAL</b> LIBÉRATION DE PERFORINES ET GRANZYMES</p>  <p>[ Cumulez vos points ! ]</p> <p><b>OUCH</b> ... Pour détruire la cellule infectée ou cancéreuse, les perforines percent des pores dans sa membrane, et les granzymes dégradent ses protéines.</p>	<p> +3</p> <p><b>ÉVÉNEMENT FINAL</b> LIBÉRATION DE PERFORINES ET GRANZYMES</p>  <p>[ Cumulez vos points ! ]</p> <p><b>OUCH</b> ... Pour détruire la cellule infectée ou cancéreuse, les perforines percent des pores dans sa membrane, et les granzymes dégradent ses protéines.</p>	<p> +3</p> <p><b>ÉVÉNEMENT FINAL</b> LIBÉRATION DE PERFORINES ET GRANZYMES</p>  <p>[ Cumulez vos points ! ]</p> <p><b>OUCH</b> ... Pour détruire la cellule infectée ou cancéreuse, les perforines percent des pores dans sa membrane, et les granzymes dégradent ses protéines.</p>
<p> +1</p> <p><b>ÉVÉNEMENT FINAL</b> PHAGOCYTOSE</p>  <p>[ Cumulez vos points ! ]</p> <p><b>GLUP</b> ... phagein = manger / kytos = cellule -&gt; phagocyte = cellule mangeuse La phagocyte ingère et digère le pathogène.</p>	<p> +1</p> <p><b>ÉVÉNEMENT FINAL</b> PHAGOCYTOSE</p>  <p>[ Cumulez vos points ! ]</p> <p><b>GLUP</b> ... phagein = manger / kytos = cellule -&gt; phagocyte = cellule mangeuse La phagocyte ingère et digère le pathogène.</p>	<p> +1</p> <p><b>ÉVÉNEMENT FINAL</b> PHAGOCYTOSE</p>  <p>[ Cumulez vos points ! ]</p> <p><b>GLUP</b> ... phagein = manger / kytos = cellule -&gt; phagocyte = cellule mangeuse La phagocyte ingère et digère le pathogène.</p>
<p> +1</p> <p><b>ÉVÉNEMENT FINAL</b> PHAGOCYTOSE</p>  <p>[ Cumulez vos points ! ]</p> <p><b>GLUP</b> ... phagein = manger / kytos = cellule -&gt; phagocyte = cellule mangeuse La phagocyte ingère et digère le pathogène.</p>	<p></p> <p><b>CELLULE IMMUNITÉ INNÉE</b> <b>MACROPHAGE</b></p> <p><b>ÉVÉNEMENT</b> PHAGOCYTOSE ET PRÉSENTATION DE L'ANTIGÈNE OU <b>ÉVÉNEMENT FINAL</b> PHAGOCYTOSE</p> <p><b>MIAM-MIAM</b> ... Mon nom vient du grec : macro = gros / phagein = manger -&gt; macrophage = gros mangeur.</p>	<p></p> <p><b>CELLULE IMMUNITÉ INNÉE</b> <b>MACROPHAGE</b></p> <p><b>ÉVÉNEMENT</b> PHAGOCYTOSE ET PRÉSENTATION DE L'ANTIGÈNE OU <b>ÉVÉNEMENT FINAL</b> PHAGOCYTOSE</p> <p><b>MIAM-MIAM</b> ... Mon nom vient du grec : macro = gros / phagein = manger -&gt; macrophage = gros mangeur.</p>

<p> CELLULE IMMUNITÉ INNÉE CELLULE DENDRITIQUE</p> <p> <b>ÉVÉNEMENT</b> PHAGOCYTOSE ET PRÉSENTATION DE L'ANTIGÈNE OU <b>ÉVÉNEMENT FINAL</b> PHAGOCYTOSE</p> <p><b>GARDE-À-VOUS !</b> En grec : dendron = arbre. J'ai une forme en étoile avec des prolongements arborescents.</p>	<p> CELLULE IMMUNITÉ INNÉE CELLULE DENDRITIQUE</p> <p> <b>ÉVÉNEMENT</b> PHAGOCYTOSE ET PRÉSENTATION DE L'ANTIGÈNE OU <b>ÉVÉNEMENT FINAL</b> PHAGOCYTOSE</p> <p><b>GARDE-À-VOUS !</b> En grec : dendron = arbre. J'ai une forme en étoile avec des prolongements arborescents.</p>	<p> CELLULE IMMUNITÉ INNÉE CELLULE DENDRITIQUE</p> <p> <b>ÉVÉNEMENT</b> PHAGOCYTOSE ET PRÉSENTATION DE L'ANTIGÈNE OU <b>ÉVÉNEMENT FINAL</b> PHAGOCYTOSE</p> <p><b>GARDE-À-VOUS !</b> En grec : dendron = arbre. J'ai une forme en étoile avec des prolongements arborescents.</p>
<p> CELLULE IMMUNITÉ INNÉE CELLULE DENDRITIQUE</p> <p> <b>ÉVÉNEMENT</b> PHAGOCYTOSE ET PRÉSENTATION DE L'ANTIGÈNE OU <b>ÉVÉNEMENT FINAL</b> PHAGOCYTOSE</p> <p><b>GARDE-À-VOUS !</b> En grec : dendron = arbre. J'ai une forme en étoile avec des prolongements arborescents.</p>	<p> CELLULE IMMUNITÉ INNÉE CELLULE TUEUSE NATURELLE</p> <p> <b>ÉVÉNEMENT FINAL</b> LIBÉRATION DE PERFORINES ET GRANZYMES</p> <p><b>CELLULE ANORMALE DANS LA CIBLE !</b> J'agis de manière immédiate et naturelle, sans avoir forcément besoin d'un lymphocyte T auxiliaire pour être activée.</p>	<p> CELLULE IMMUNITÉ INNÉE CELLULE TUEUSE NATURELLE</p> <p> <b>ÉVÉNEMENT FINAL</b> LIBÉRATION DE PERFORINES ET GRANZYMES</p> <p><b>CELLULE ANORMALE DANS LA CIBLE !</b> J'agis de manière immédiate et naturelle, sans avoir forcément besoin d'un lymphocyte T auxiliaire pour être activée.</p>
<p> CELLULE IMMUNITÉ INNÉE MACROPHAGE</p> <p> <b>ÉVÉNEMENT</b> PHAGOCYTOSE ET PRÉSENTATION DE L'ANTIGÈNE OU <b>ÉVÉNEMENT FINAL</b> PHAGOCYTOSE</p> <p><b>MIAM-MIAM !</b> Mon nom vient du grec : macro = gros / phagein = manger -&gt; macrophage = gros mangeur.</p>	<p> CELLULE IMMUNITÉ INNÉE MACROPHAGE</p> <p> <b>ÉVÉNEMENT</b> PHAGOCYTOSE ET PRÉSENTATION DE L'ANTIGÈNE OU <b>ÉVÉNEMENT FINAL</b> PHAGOCYTOSE</p> <p><b>MIAM-MIAM !</b> Mon nom vient du grec : macro = gros / phagein = manger -&gt; macrophage = gros mangeur.</p>	<p> CELLULE IMMUNITÉ INNÉE MACROPHAGE</p> <p> <b>ÉVÉNEMENT</b> PHAGOCYTOSE ET PRÉSENTATION DE L'ANTIGÈNE OU <b>ÉVÉNEMENT FINAL</b> PHAGOCYTOSE</p> <p><b>MIAM-MIAM !</b> Mon nom vient du grec : macro = gros / phagein = manger -&gt; macrophage = gros mangeur.</p>

<p> +1</p> <p><b>ÉVÉNEMENT</b> LIBÉRATION DE CYTOKINES</p> <p> <b>CELLULE IMMUNITÉ ADAPTATIVE</b> <u>LYMPHOCYTE B</u></p> <p>OU</p> <p><u>LYMPHOCYTE T</u> <b>CYTOTOXIQUE</b></p> <p>OU</p> <p><b>CELLULE IMMUNITÉ INNÉE</b> <b>MACROPHAGE</b></p> <p>OU</p> <p><b>CELLULE</b> <b>TUEUSE NATURELLE</b></p> <p>Les cytokines stimulent d'autres cellules immunitaires.</p>	<p> +1</p> <p><b>ÉVÉNEMENT</b> LIBÉRATION DE CYTOKINES</p> <p> <b>CELLULE IMMUNITÉ ADAPTATIVE</b> <u>LYMPHOCYTE B</u></p> <p>OU</p> <p><u>LYMPHOCYTE T</u> <b>CYTOTOXIQUE</b></p> <p>OU</p> <p><b>CELLULE IMMUNITÉ INNÉE</b> <b>MACROPHAGE</b></p> <p>OU</p> <p><b>CELLULE</b> <b>TUEUSE NATURELLE</b></p> <p>Les cytokines stimulent d'autres cellules immunitaires.</p>	<p> +1</p> <p><b>ÉVÉNEMENT</b> LIBÉRATION DE CYTOKINES</p> <p> <b>CELLULE IMMUNITÉ ADAPTATIVE</b> <u>LYMPHOCYTE B</u></p> <p>OU</p> <p><u>LYMPHOCYTE T</u> <b>CYTOTOXIQUE</b></p> <p>OU</p> <p><b>CELLULE IMMUNITÉ INNÉE</b> <b>MACROPHAGE</b></p> <p>OU</p> <p><b>CELLULE</b> <b>TUEUSE NATURELLE</b></p> <p>Les cytokines stimulent d'autres cellules immunitaires.</p>
<p> +1</p> <p><b>ÉVÉNEMENT</b> LIBÉRATION DE CYTOKINES</p> <p> <b>CELLULE IMMUNITÉ ADAPTATIVE</b> <u>LYMPHOCYTE B</u></p> <p>OU</p> <p><u>LYMPHOCYTE T</u> <b>CYTOTOXIQUE</b></p> <p>OU</p> <p><b>CELLULE IMMUNITÉ INNÉE</b> <b>MACROPHAGE</b></p> <p>OU</p> <p><b>CELLULE</b> <b>TUEUSE NATURELLE</b></p> <p>Les cytokines stimulent d'autres cellules immunitaires.</p>	<p> +1</p> <p><b>ÉVÉNEMENT</b> PRODUCTION D'ANTICORPS</p> <p> <b>CELLULE IMMUNITÉ INNÉE</b> <b>MACROPHAGE</b></p> <p>ON NE BOUGE PLUS !</p> <p>Les anticorps neutralisent le pathogène en se liant aux antigènes à sa surface pour faciliter le travail du phagocyte.</p>	<p> +1</p> <p><b>ÉVÉNEMENT</b> PRODUCTION D'ANTICORPS</p> <p> <b>CELLULE IMMUNITÉ INNÉE</b> <b>MACROPHAGE</b></p> <p>ON NE BOUGE PLUS !</p> <p>Les anticorps neutralisent le pathogène en se liant aux antigènes à sa surface pour faciliter le travail du phagocyte.</p>
<p> +2</p> <p><b>ÉVÉNEMENT</b> PHAGOCYTOSE ET PRÉSENTATION DE L'ANTIGÈNE</p> <p> <b>CELLULE IMMUNITÉ ADAPTATIVE</b> <u>LYMPHOCYTE T AUXILIAIRE</u></p> <p>REGARDE CE QUE J'AI TROUVÉ !</p> <p>L'immunité innée active l'immunité adaptative en lui présentant l'antigène (une substance reconnue comme étrangère par le système immunitaire).</p>	<p> +2</p> <p><b>ÉVÉNEMENT</b> PHAGOCYTOSE ET PRÉSENTATION DE L'ANTIGÈNE</p> <p> <b>CELLULE IMMUNITÉ ADAPTATIVE</b> <u>LYMPHOCYTE T AUXILIAIRE</u></p> <p>REGARDE CE QUE J'AI TROUVÉ !</p> <p>L'immunité innée active l'immunité adaptative en lui présentant l'antigène (une substance reconnue comme étrangère par le système immunitaire).</p>	<p> +2</p> <p><b>ÉVÉNEMENT</b> PHAGOCYTOSE ET PRÉSENTATION DE L'ANTIGÈNE</p> <p> <b>CELLULE IMMUNITÉ ADAPTATIVE</b> <u>LYMPHOCYTE T AUXILIAIRE</u></p> <p>REGARDE CE QUE J'AI TROUVÉ !</p> <p>L'immunité innée active l'immunité adaptative en lui présentant l'antigène (une substance reconnue comme étrangère par le système immunitaire).</p>

<p> <b>CELLULE IMMUNITÉ ADAPTATIVE</b> <u>LYMPHOCYTE T AUXILIAIRE</u></p> <p> <b>ÉVÉNEMENT</b> LIBÉRATION DE CYTOKINES</p> <p>UN ANTIGÈNE ? J'APPELLE LES AUTRES !</p> <p>Je n'agis pas directement, mais je stimule d'autres réactions.</p>	<p> <b>CELLULE IMMUNITÉ ADAPTATIVE</b> <u>LYMPHOCYTE T AUXILIAIRE</u></p> <p> <b>ÉVÉNEMENT</b> LIBÉRATION DE CYTOKINES</p> <p>UN ANTIGÈNE ? J'APPELLE LES AUTRES !</p> <p>Je n'agis pas directement, mais je stimule d'autres réactions.</p>	<p> <b>CELLULE IMMUNITÉ ADAPTATIVE</b> <u>LYMPHOCYTE T AUXILIAIRE</u></p> <p> <b>ÉVÉNEMENT</b> LIBÉRATION DE CYTOKINES</p> <p>UN ANTIGÈNE ? J'APPELLE LES AUTRES !</p> <p>Je n'agis pas directement, mais je stimule d'autres réactions.</p>
<p> <b>CELLULE IMMUNITÉ ADAPTATIVE</b> <u>LYMPHOCYTE T AUXILIAIRE</u></p> <p> <b>ÉVÉNEMENT</b> LIBÉRATION DE CYTOKINES</p> <p>UN ANTIGÈNE ? J'APPELLE LES AUTRES !</p> <p>Je n'agis pas directement, mais je stimule d'autres réactions.</p>	<p> <b>CELLULE IMMUNITÉ ADAPTATIVE</b> <u>LYMPHOCYTE B</u></p> <p> <b>ÉVÉNEMENT</b> PRODUCTION D'ANTICORPS</p> <p>PATHOGÈNE DANS LA CIBLE !</p> <p>Activé par les cytokines et l'antigène, je participe à l'élimination du pathogène. C'est la réaction humorale !</p>	<p> <b>CELLULE IMMUNITÉ ADAPTATIVE</b> <u>LYMPHOCYTE B</u></p> <p> <b>ÉVÉNEMENT</b> PRODUCTION D'ANTICORPS</p> <p>PATHOGÈNE DANS LA CIBLE !</p> <p>Activé par les cytokines et l'antigène, je participe à l'élimination du pathogène. C'est la réaction humorale !</p>
<p> <b>ÉVÉNEMENT</b> PHAGOCYTOSE ET PRÉSENTATION DE L'ANTIGÈNE +2</p> <p> <b>CELLULE IMMUNITÉ ADAPTATIVE</b> <u>LYMPHOCYTE T AUXILIAIRE</u></p> <p>REGARDE CE QUE J'AI TROUVÉ !</p> <p>L'immunité innée active l'immunité adaptative en lui présentant l'antigène (une substance reconnue comme étrangère par le système immunitaire).</p>	<p> <b>CELLULE IMMUNITÉ ADAPTATIVE</b> <u>LYMPHOCYTE T CYTOTOXIQUE</u></p> <p> <b>ÉVÉNEMENT FINAL</b> LIBÉRATION DE PERFORINES ET GRANZYMES</p> <p>CELLULE ANORMALE DANS LA CIBLE !</p> <p>Activé par les cytokines et l'antigène, je détruis la cellule infectée ou cancéreuse. C'est la réaction à médiation cellulaire !</p>	<p> <b>CELLULE IMMUNITÉ ADAPTATIVE</b> <u>LYMPHOCYTE T CYTOTOXIQUE</u></p> <p> <b>ÉVÉNEMENT FINAL</b> LIBÉRATION DE PERFORINES ET GRANZYMES</p> <p>CELLULE ANORMALE DANS LA CIBLE !</p> <p>Activé par les cytokines et l'antigène, je détruis la cellule infectée ou cancéreuse. C'est la réaction à médiation cellulaire !</p>

<p><b>DANGER</b> INFECTION BACTÉRIENNE</p>  <p><b>1</b></p> <p></p> <p>Vous vous êtes coupé le doigt et la <b>bactérie Staphylocoque doré</b> en a profité pour s'y infiltrer et peut vous causer un <b>panaris</b>...</p>	<p><b>DANGER</b> INFECTION BACTÉRIENNE</p>  <p><b>4</b></p> <p></p> <p>La <b>bactérie Salmonelle</b> se trouvait dans votre repas et s'est infiltrée dans votre tube digestif...</p>	<p><b>DANGER</b> INFECTION BACTÉRIENNE</p>  <p><b>5</b></p> <p></p> <p>Lors d'une morsure à la jambe, la <b>bactérie Clostridium tetani</b> en a profité pour s'y infiltrer et peut vous causer un <b>tétanos</b>...</p>
<p><b>DANGER</b> CELLULE INFECTÉE PAR UN VIRUS</p>  <p><b>3</b></p> <p></p> <p>Vous avez attrapé un <b>rhume</b>. Le <b>rhinovirus</b> s'est infiltré dans une cellule de votre voie respiratoire...</p>	<p><b>DANGER</b> CELLULE CANCÉREUSE</p>  <p><b>6</b></p> <p></p> <p>Je suis une <b>cellule malade</b>. Mon matériel génétique a subi des mutations, <b>je me divise de manière incontrôlée</b> et peux perturber mes cellules voisines.</p>	<p><b>DANGER</b> ALLERGIE</p>  <p><b>!</b></p> <p>Je ne suis pas forcément dangereux mais votre système immunitaire a détecté que je l'étais et réagit en conséquence...</p> <p>Chacun·e défaisse une carte de sa main, et en pioche une (s'il y en reste) pour garder 5 cartes en main. Défaissez-moi, et retournez le prochain danger (s'il y en reste) !</p>



**IMMUNIOS**

**IMMUNIOS**

**IMMUNIOS**



**IMMUNIOS**

**IMMUNIOS**

**IMMUNIOS**



**IMMUNIOS**

**IMMUNIOS**

**IMMUNIOS**



◎

◎

◎

◎

◎

◎

**IMMUNIOS**

**IMMUNIOS**

**IMMUNIOS**

◎

◎

◎

◎

◎

◎

◎

◎

◎

◎

◎

◎

**IMMUNIOS**

**IMMUNIOS**

**IMMUNIOS**

◎

◎

◎

◎

◎

◎

◎

◎

◎

◎

◎

◎

**IMMUNIOS**

**IMMUNIOS**

**IMMUNIOS**

◎

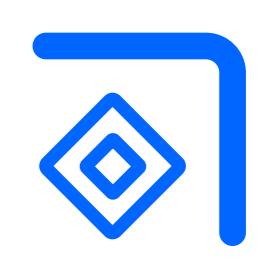
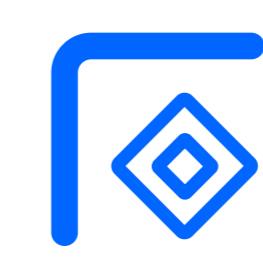
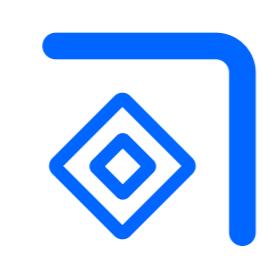
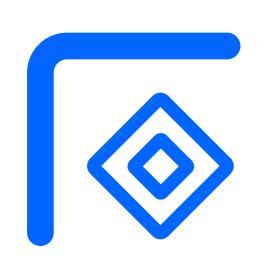
◎

◎

◎

◎

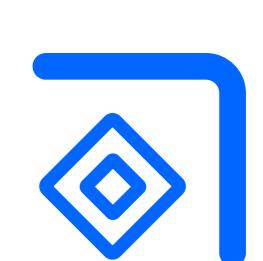
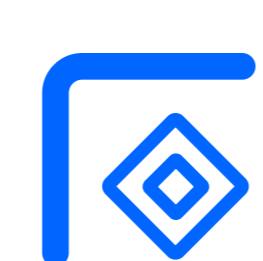
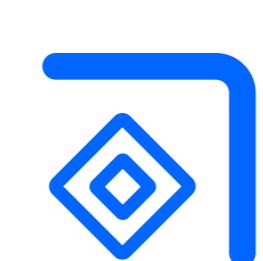
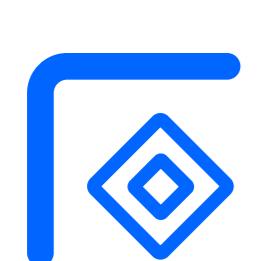
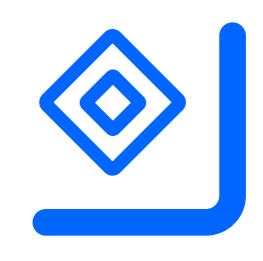
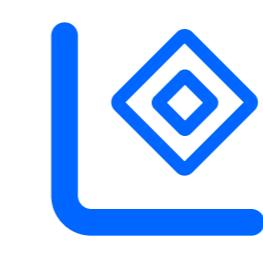
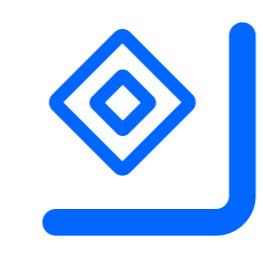
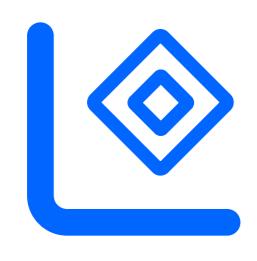
◎



**IMMUNIOS**

**IMMUNIOS**

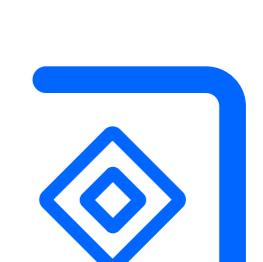
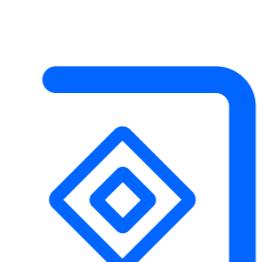
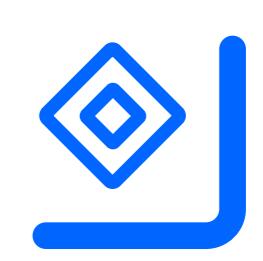
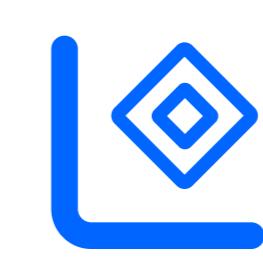
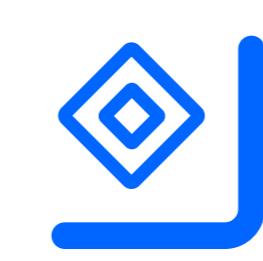
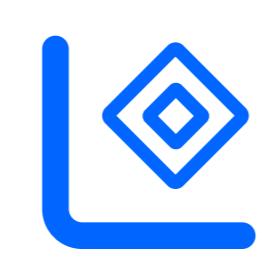
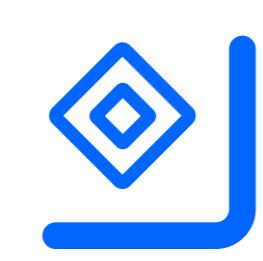
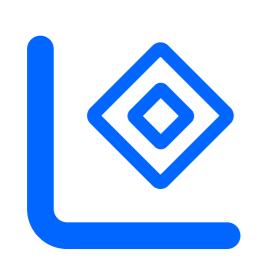
**IMMUNIOS**



**IMMUNIOS**

**IMMUNIOS**

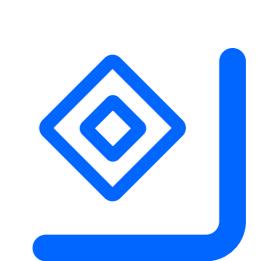
**IMMUNIOS**



**IMMUNIOS**

**IMMUNIOS**

**IMMUNIOS**



◎

◎

◎

◎

◎

◎

**IMMUNIOS**

**IMMUNIOS**

**IMMUNIOS**

◎

◎

◎

◎

◎

◎

◎

◎

◎

◎

◎

◎

**IMMUNIOS**

**IMMUNIOS**

**IMMUNIOS**

◎

◎

◎

◎

◎

◎

◊

◊

◎

◎

◎

◎

**IMMUNIOS**

**IMMUNIOS**

**IMMUNIOS**

◊

◊

◎

◎

◎

◎

