

# FICHE MÉMO : LE SYSTÈME IMMUNITAIRE

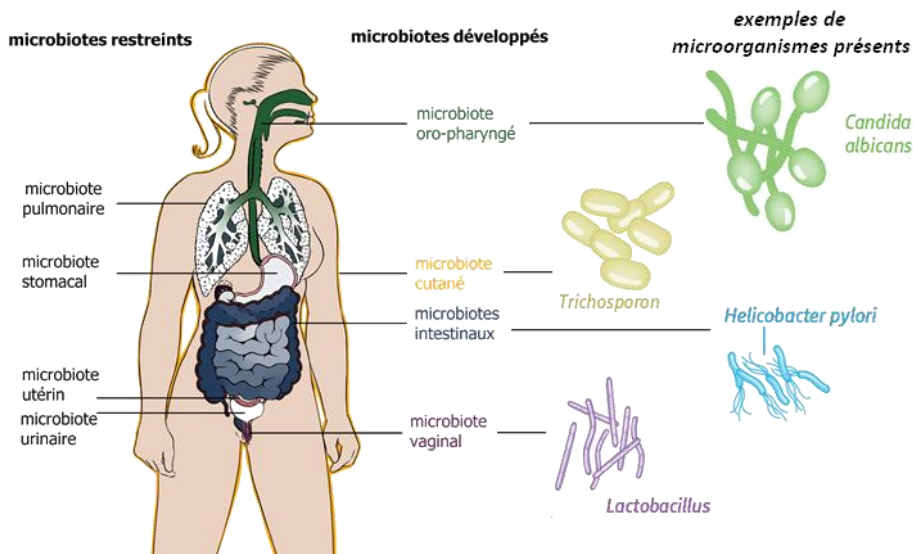
*Ce qu'il faut retenir...*



## FICHE MÉMO 3.1.1 : LES MICROORGANISMES DANS NOTRE ENVIRONNEMENT

1. Qu'est-ce qu'un microorganisme ?	Un être vivant microscopique. Exemples : bactéries, virus, champignons microscopiques, protozoaires...
2. Comment appelle-t-on un microorganisme qui provoque une maladie ?	Un microorganisme pathogène.
3. Qu'est-ce que le microbiote ?	C'est l'ensemble des microorganismes qui vivent habituellement dans notre corps : à la surface de la peau ou au niveau des muqueuses et qui nous protège de l'installation de microbes pathogènes.
4. Qu'est-ce que la transmission ?	C'est le déplacement d'un microorganisme d'un endroit à un autre.
5. Qu'est-ce que la contamination ?	C'est la pénétration d'un microorganisme à l'intérieur d'un être vivant.
6. Qu'est-ce que l'infection ?	C'est la multiplication d'un microorganisme à l'intérieur du corps.

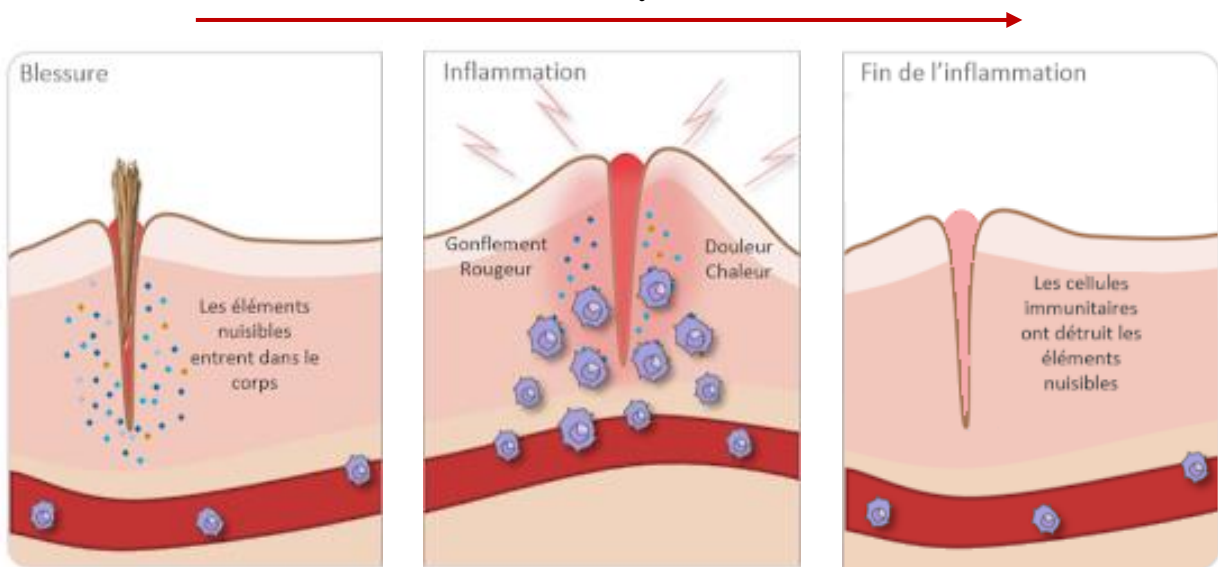
### Nos différents microbiotes



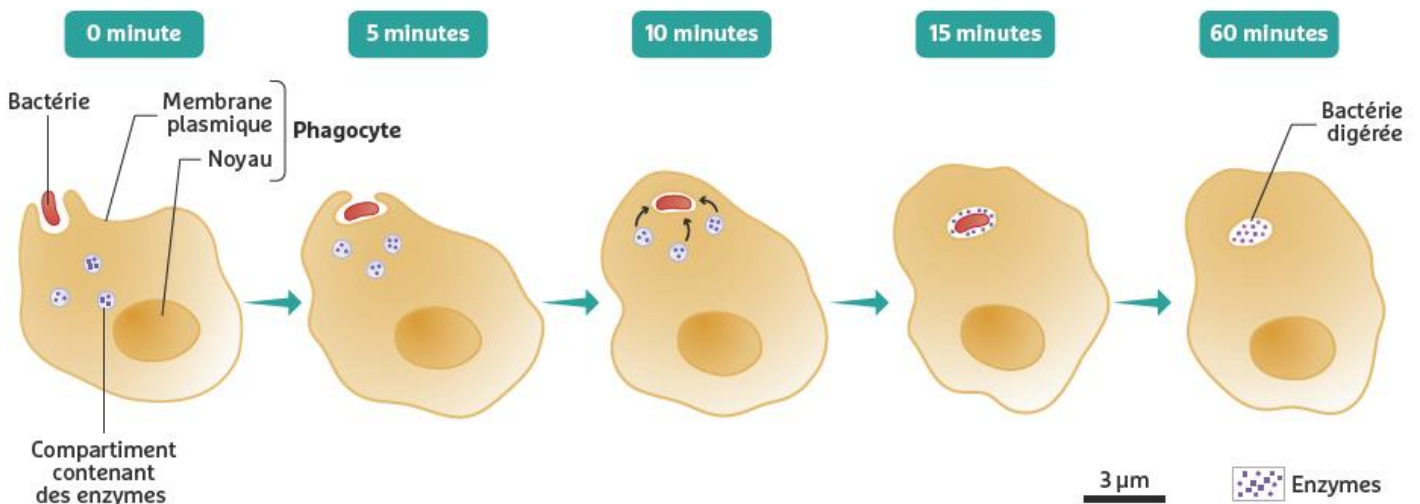
# FICHE MÉMO 3.1.2 : LA DÉFENSE IMMÉDIATE

<p>1. Qu'est-ce que la défense immédiate ?</p>	<p>Elle représente la défense innée et rapide du corps par les phagocytes après une contamination par des microorganismes. Elle provoque une réaction inflammatoire : rougeur, chaleur, gonflement et douleur.</p>
<p>2. Comment appelle-t-on les cellules du système immunitaire ?</p>	<p>Les leucocytes.</p>
<p>3. Qu'est-ce qu'un phagocyte ?</p>	<p>C'est un leucocyte particulier capable de phagocyter (« absorber et détruire ») des microorganismes.</p>
<p>4. Qu'est-ce que la phagocytose ?</p>	<p>C'est une action réalisée par les phagocytes qui consiste à absorber un microorganisme et à le détruire.</p>

## Une réaction inflammatoire



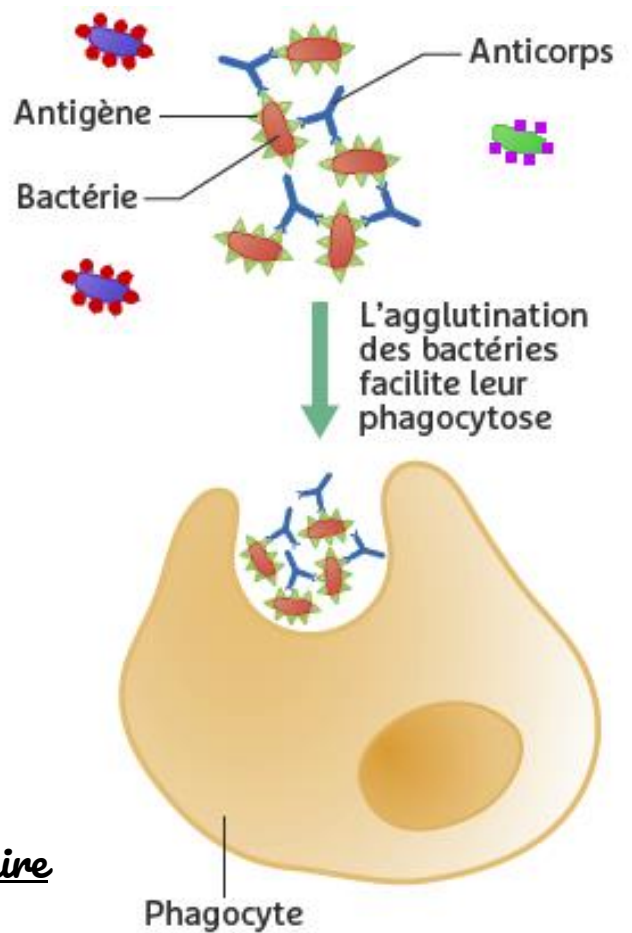
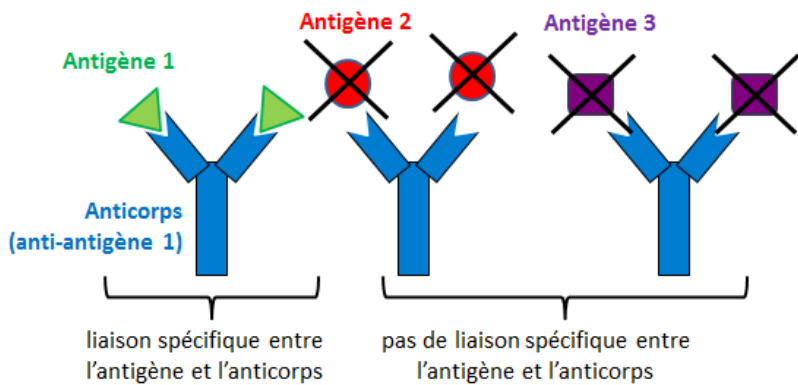
## La phagocytose



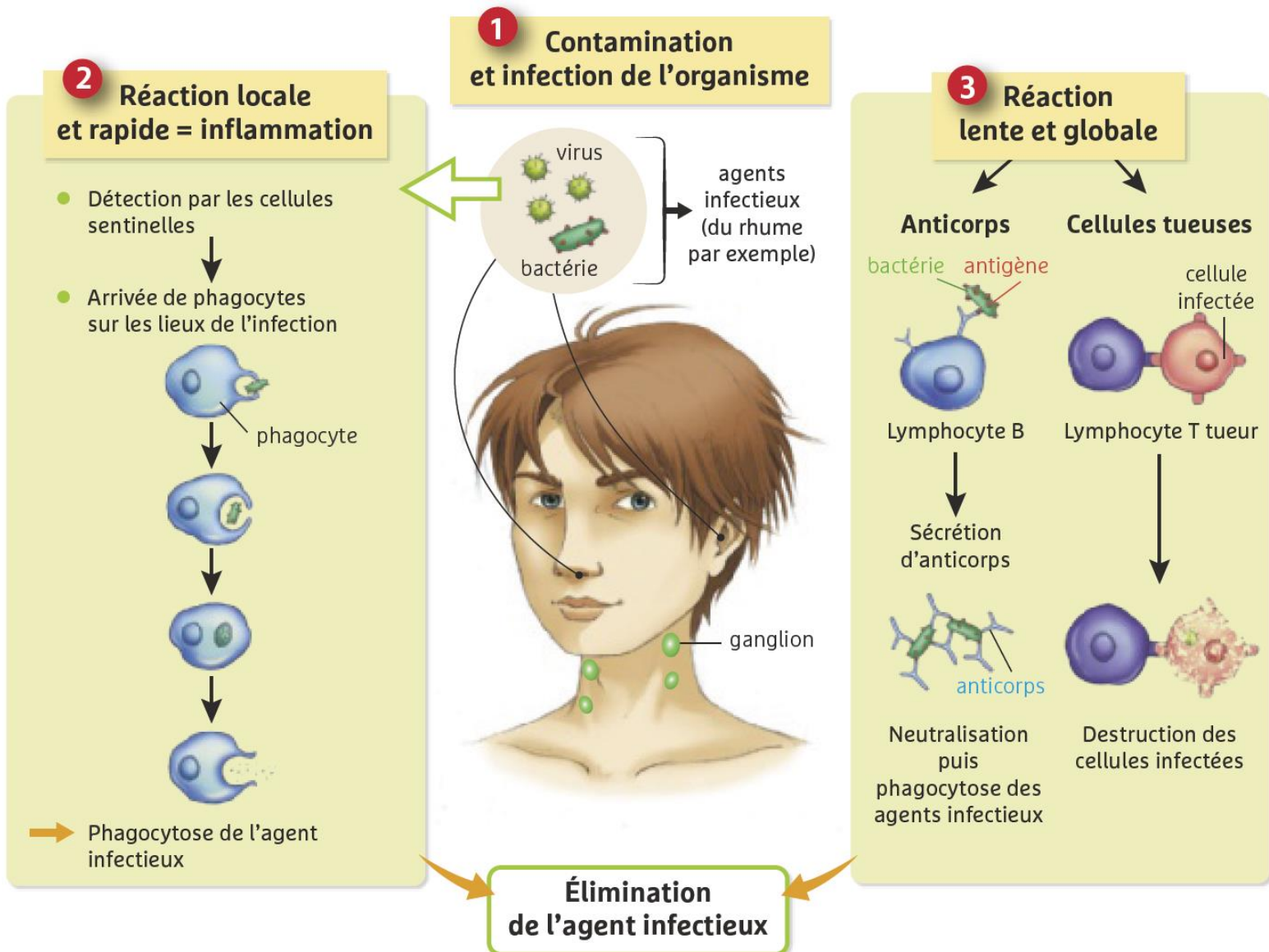
# FICHE MÉMO 3.1.3 : LA DÉFENSE ADAPTATIVE

1. <i>Qu'est-ce que la défense adaptative ?</i>	C'est une défense qui met du temps à se mettre en place et qui fait intervenir les lymphocytes qui sont <b>spécifiques</b> d'un antigène repéré chez le microorganisme pathogène. Les phagocytes jouent toujours un rôle en avalant les débris et microorganismes neutralisés.
2. <i>Qu'est-ce qu'un antigène ?</i>	C'est une molécule étrangère à notre corps appartenant à un microorganisme pathogène. Lorsqu'un lymphocyte reconnaît un antigène, il est activé, se multiplie et lutte contre le microorganisme porteur de l'antigène.
3. <i>Comment appelle-t-on les leucocytes qui interviennent dans la défense adaptative ?</i>	Les lymphocytes.
4. <i>Quel est le rôle des lymphocytes B ?</i>	Ils produisent des molécules appelées anticorps
5. <i>Qu'est-ce qu'un anticorps ?</i>	Ce sont des molécules qui vont se fixer spécifiquement sur un antigène reconnu (chaque anticorps ne peut se fixer que sur une sorte d'antigène). Cela permet d'agglutiner les microorganismes et de faciliter leur destruction par les phagocytes.
6. <i>Quel est le rôle des lymphocytes T ?</i>	Ils détruisent les cellules infectées par un microorganisme dont ils reconnaissent un antigène.
7. <i>Qu'est-ce qu'une toxine ?</i>	C'est une molécule produite par un être vivant et qui a des effets négatifs sur d'autres êtres vivants. Les toxines peuvent être des antigènes reconnus puis neutralisés par le système immunitaire.
8. <i>Comment appelle-t-on un individu qui possède dans son sang des anticorps adaptés à un microorganisme ?</i>	On dit qu'il est séropositif pour ce microorganisme. C'est une preuve qu'il a déjà été infecté par ce microorganisme par le passé.

## Les anticorps sont spécifiques d'un antigène seulement



## Les différentes réponses du système immunitaire en cas de contamination

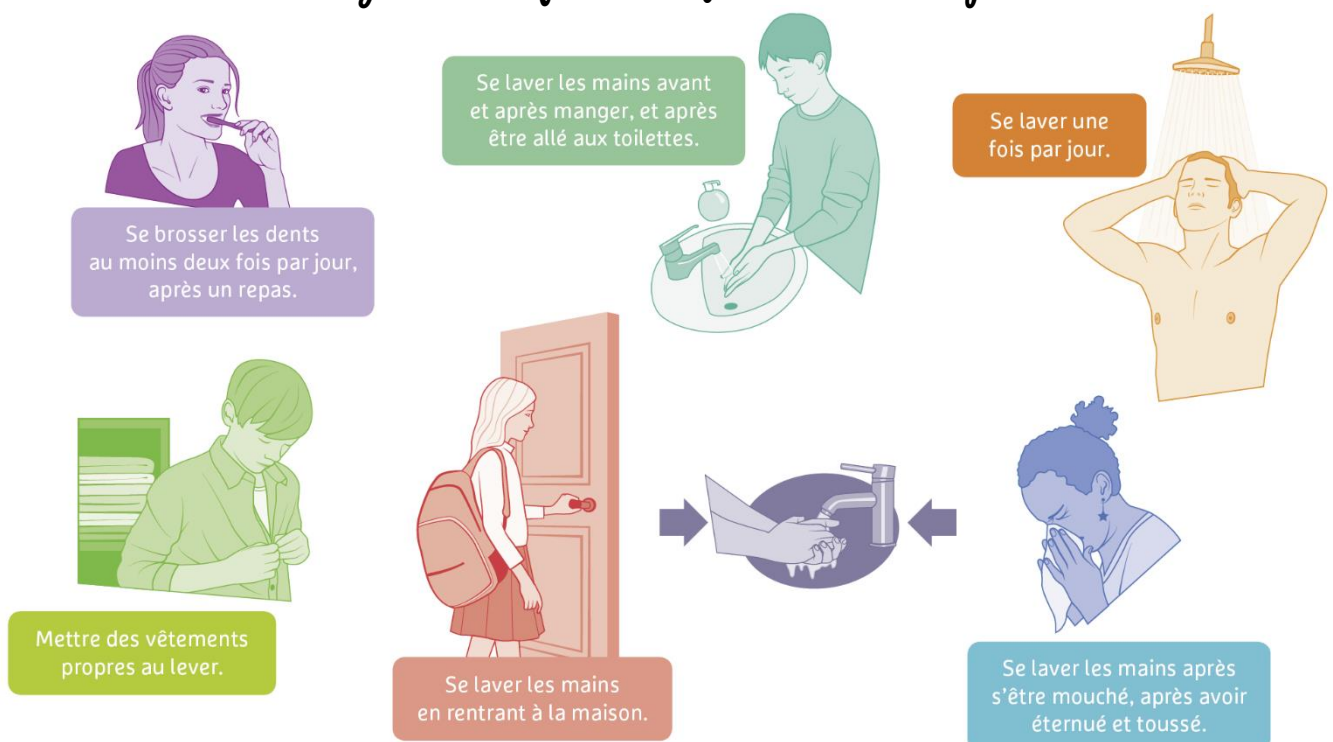




# FICHE MÉMO 3.1.4 : LES POLITIQUES DE SANTÉ PUBLIQUE

1. Qu'est-ce que l'asepsie ?	C'est une mesure d'hygiène permettant de réduire la transmission de microorganismes.
2. Cite deux exemples d'asepsie.	Le lavage des mains après les WC ou avant de manger ; le brossage des dents ; mettre des vêtements propres le matin.
3. Qu'est-ce que l'antisepsie ?	C'est la destruction des microorganismes au niveau d'une plaie afin de réduire la contamination.
4. Qu'est-ce qu'un antibiotique ?	Un médicament qui tue des bactéries.
5. Les antibiotiques sont-ils efficaces sur les virus ?	Non. Ils sont utilisés contre les infections bactériennes.
6. Pourquoi voit-on apparaître des bactéries résistantes aux antibiotiques ?	Il existe naturellement des bactéries qui présentent des caractères de résistance aux antibiotiques. En utilisant très fréquemment les antibiotiques on crée un environnement où elles sont avantagées par rapport aux autres bactéries. Elles vont donc plus se reproduire et devenir majoritaires dans la population bactérienne. C'est un exemple de sélection naturelle.

## Les gestes du quotidien favorisant l'asepsie



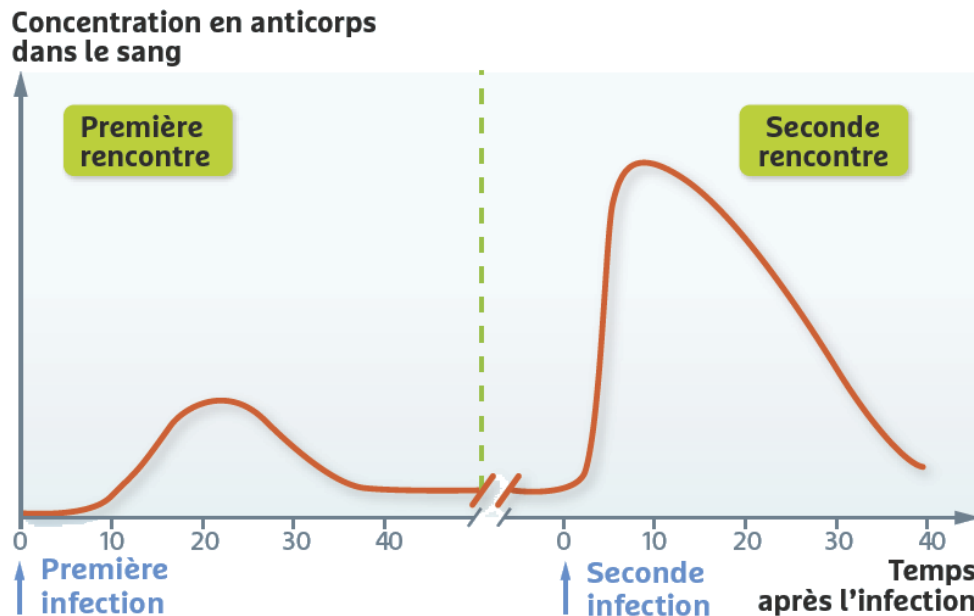
## FICHE MÉMO 3.1.5 : MÉMOIRE IMMUNITAIRE & VACCINATION

1. <i>Qu'est-ce qu'un lymphocyte mémoire ?</i>	C'est un lymphocyte qui a été activé en reconnaissant un antigène spécifique et qui a été mis en réserve dans le système immunitaire. Il permettra de défendre plus rapidement le corps en cas d'une deuxième infection par un microorganisme porteur de cet antigène.
2. <i>Qu'est-ce que la vaccination ?</i>	C'est un acte médical qui consiste à présenter un antigène à notre système immunitaire afin de déclencher une réponse adaptative et la mise en mémoire de lymphocyte spécifique qui permettront une réaction plus rapide en cas d'un second contact avec cet antigène.
3. <i>D'où provient l'antigène présenté au système immunitaire ?</i>	Il existe deux grandes familles de vaccin : les vaccins contenant des microorganismes (atténués ou inactivés) ; les vaccins sans microorganisme (combinaison d'antigènes ou à ARN permettant au corps de fabriquer lui-même un antigène).
4. <i>Qui a inventé le premier vaccin humain ?</i>	C'est le français Louis Pasteur en 1885 ! Il sauva ainsi de la rage le petit Joseph Meister qui venait de se faire mordre par un chien infecté.
5. <i>Qu'est-ce qu'un effet secondaire indésirable ?</i>	C'est un effet négatif non recherché provoqué par un acte médical.
6. <i>Qu'est-ce qu'un essai clinique ?</i>	C'est une étude scientifique portant sur l'efficacité d'un acte médical et sur l'identification de ses effets secondaires.
7. <i>Pourquoi se faire vacciner ?</i>	Les vaccins sauvent des millions de vie chaque année (le vaccin contre la rougeole a sauvé 17.1 millions de vie entre 2000 et 2015) en nous protégeant directement ou en protégeant nos proches (diminution de la transmission). Ils font l'objet de très nombreuses études scientifiques partout dans le monde. Les vaccins autorisés en France passent par de très nombreux tests avant d'être autorisés et ne représentent qu'un très faible risque d'effets secondaires graves.
8. <i>Pourquoi certaines personnes ont peur des vaccins ?</i>	Ils sont victimes de fausses informations diffusées par le mouvement « antivax » qui adhère à de nombreuses théories du complot.
9. <i>Qu'est-ce qu'une théorie du complot ?</i>	C'est une croyance selon laquelle il existe une conspiration (souvent mondiale) visant à cacher la vérité au grand public sur un évènement de l'actualité.

# Louis Pasteur réalisa le premier vaccin humain en 1885 !



## Comparaison de la production d'anticorps lors d'une première et d'une deuxième rencontre avec un microorganisme



## Être nombreux à se faire vacciner c'est protéger ses proches !

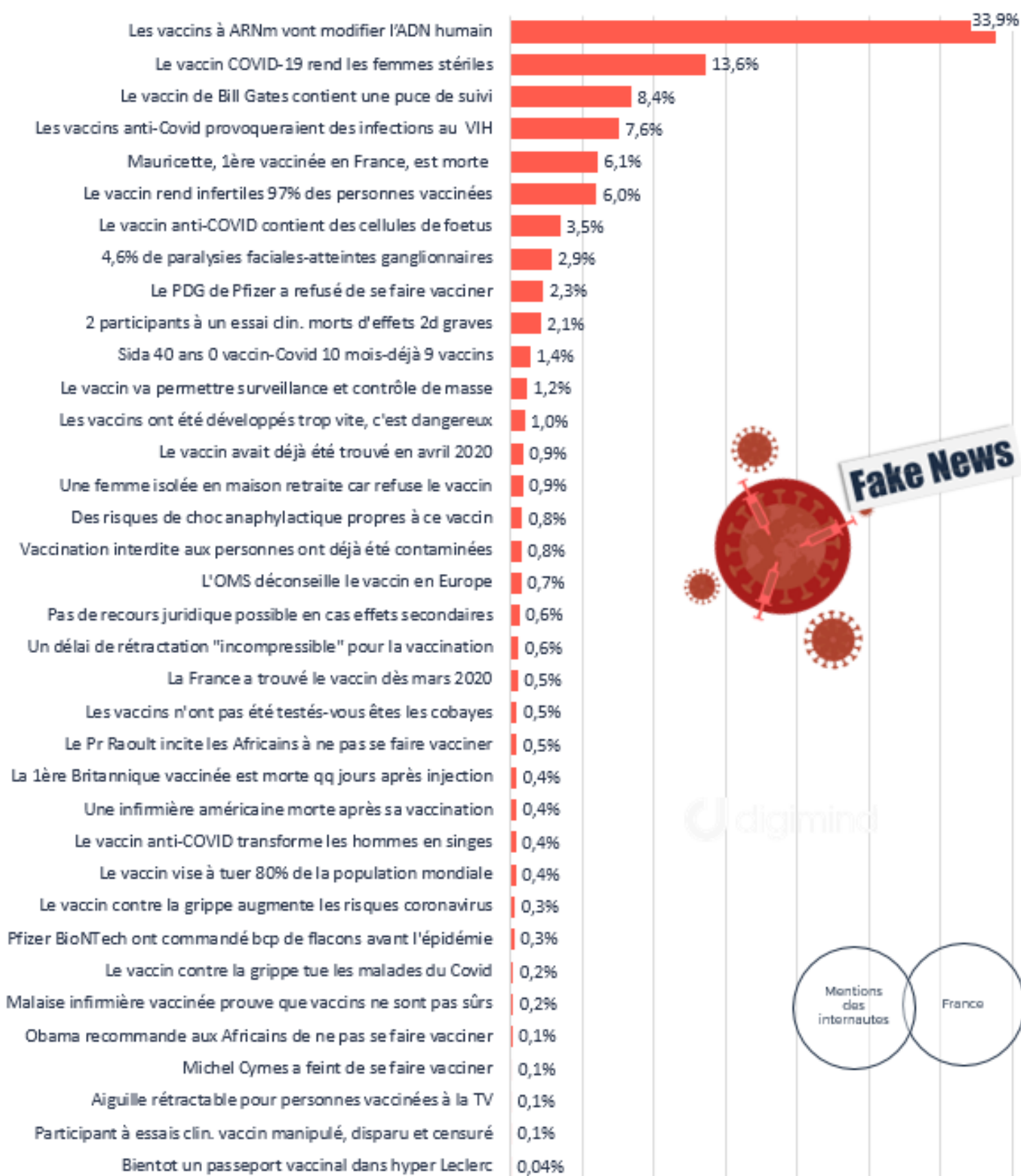
### CAS 1 Quelques enfants vaccinés



### CAS 2 Suffisamment d'enfants vaccinés



## Le top des fakes news sur les vaccins sur le web et les médias sociaux



digimind

