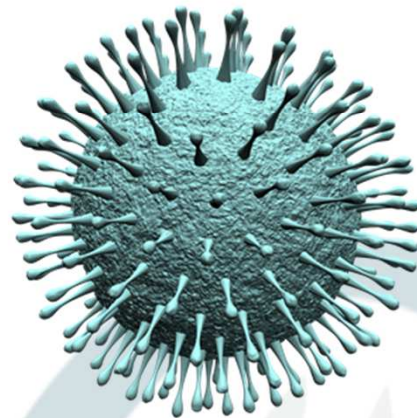
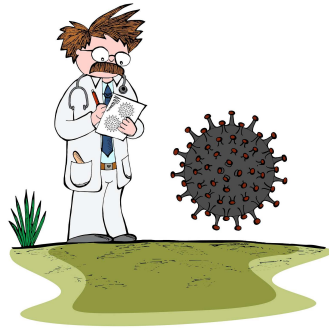


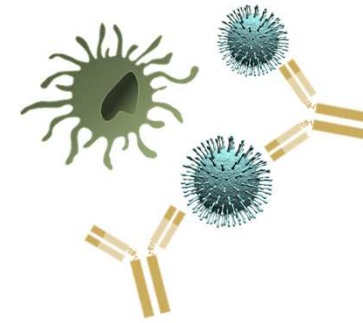
# Nutrithérapie et Immunité

*Comment booster votre système immunitaire ?*

# 2 Parties



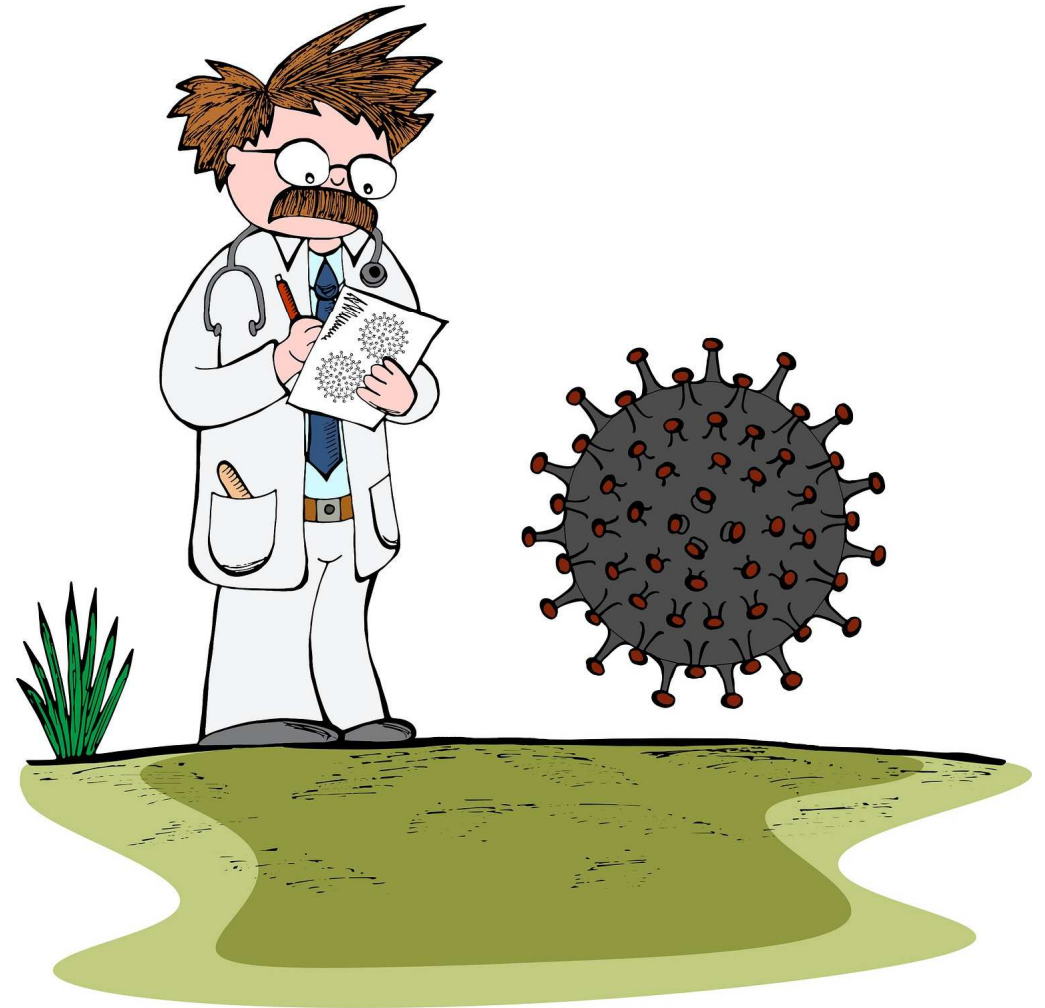
**Comprendre  
pour mieux  
se protéger**



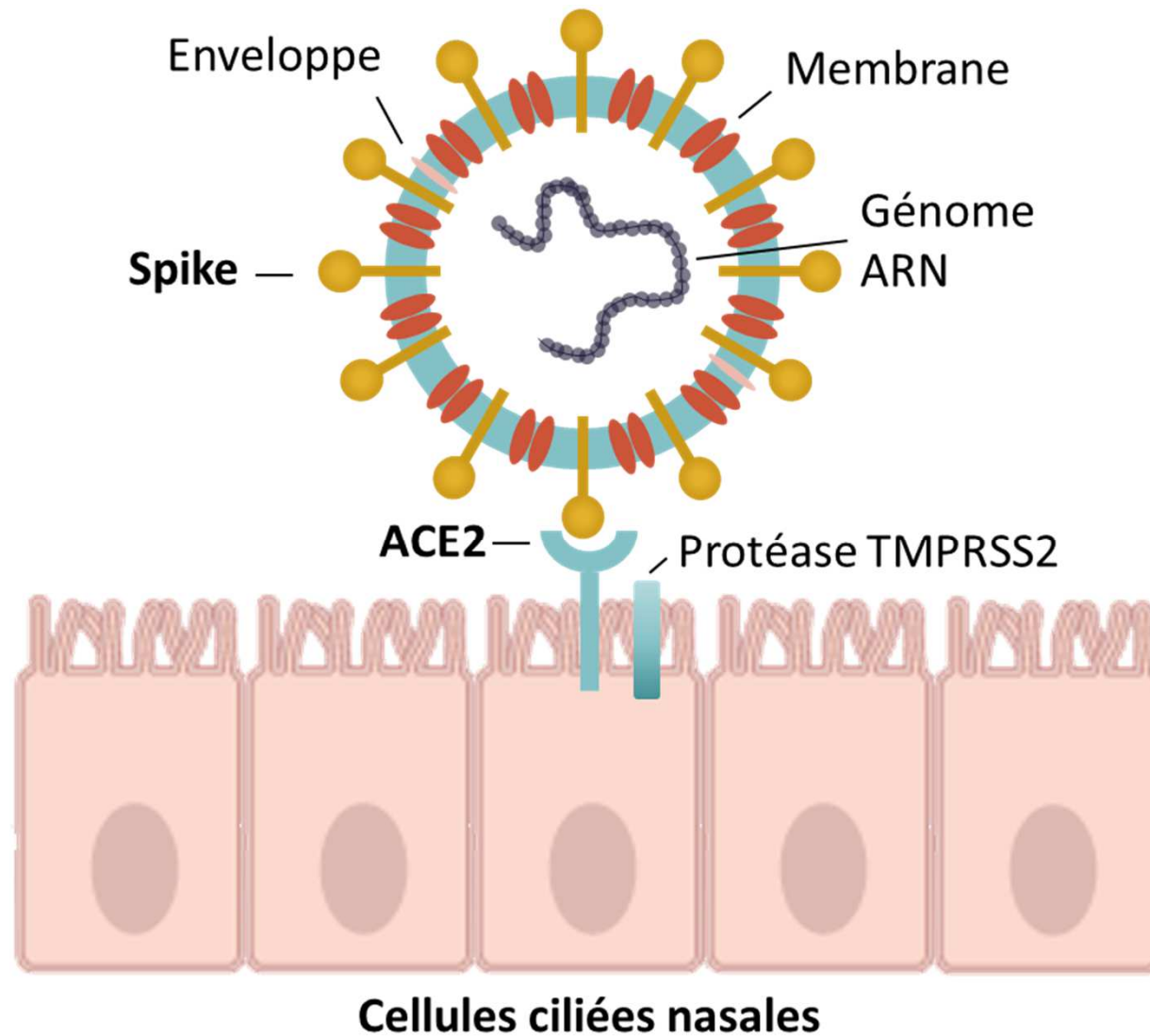
**Découvrir  
les pistes de  
solutions**

# PARTIE 1

## COMPRENDRE POUR MIEUX SE PROTÉGER



# Coronavirus, une apparence en forme de couronne



# Coronavirus : que se passe-t-il si vous êtes positifs ?

## Symptômes courants

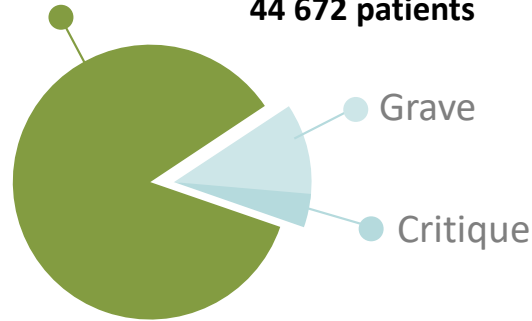
- Fièvre (88 %)
- Toux sèche (68 %)
- Fatigue (38 %)

## Symptômes moins fréquents

- Perte d'odorat et/ou de goût
- Mal de tête
- Frissons
- Douleurs musculaires ou articulaires
- Eruption cutanée, décoloration sur les doigts ou sur les orteils
- Congestion nasale
- Essoufflement
- Toux grasse
- Nausée et/ou vomissement
- Diarrhée

**Bénin 80,9 %**

Etude\* sur  
44 672 patients



Dans  $\pm$  80% des cas, les symptômes seront légers\*\*

➡ Réponse immunitaire appropriée et efficace

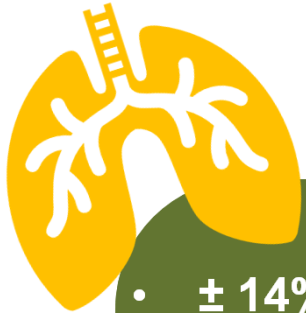
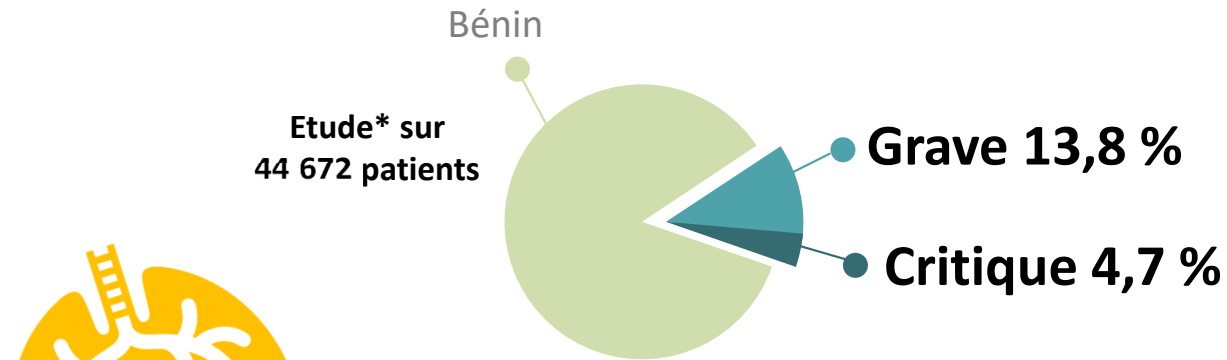
*\*\*défini comme une absence de pneumonie ou une pneumonie légère*

**Apparition des symptômes** : en moyenne, **2 à 14 jours** après l'exposition.

Le temps entre l'exposition au virus et le début des symptômes s'appelle la période d'incubation.

Certains rapports indiquent que les personnes sans symptômes (ou avant l'apparition de ceux-ci) peuvent transmettre le virus.

# Immunopathologie



- $\pm$  14% progressent vers une pneumonie sévère et
- $\pm$  5% développent un syndrome de détresse respiratoire aigüe (SDRA), un choc septique et/ou une défaillance des organes (MOF)

➡ Réponse hyper-inflammatoire pathogénique au cours du temps ('orage cytokinique')

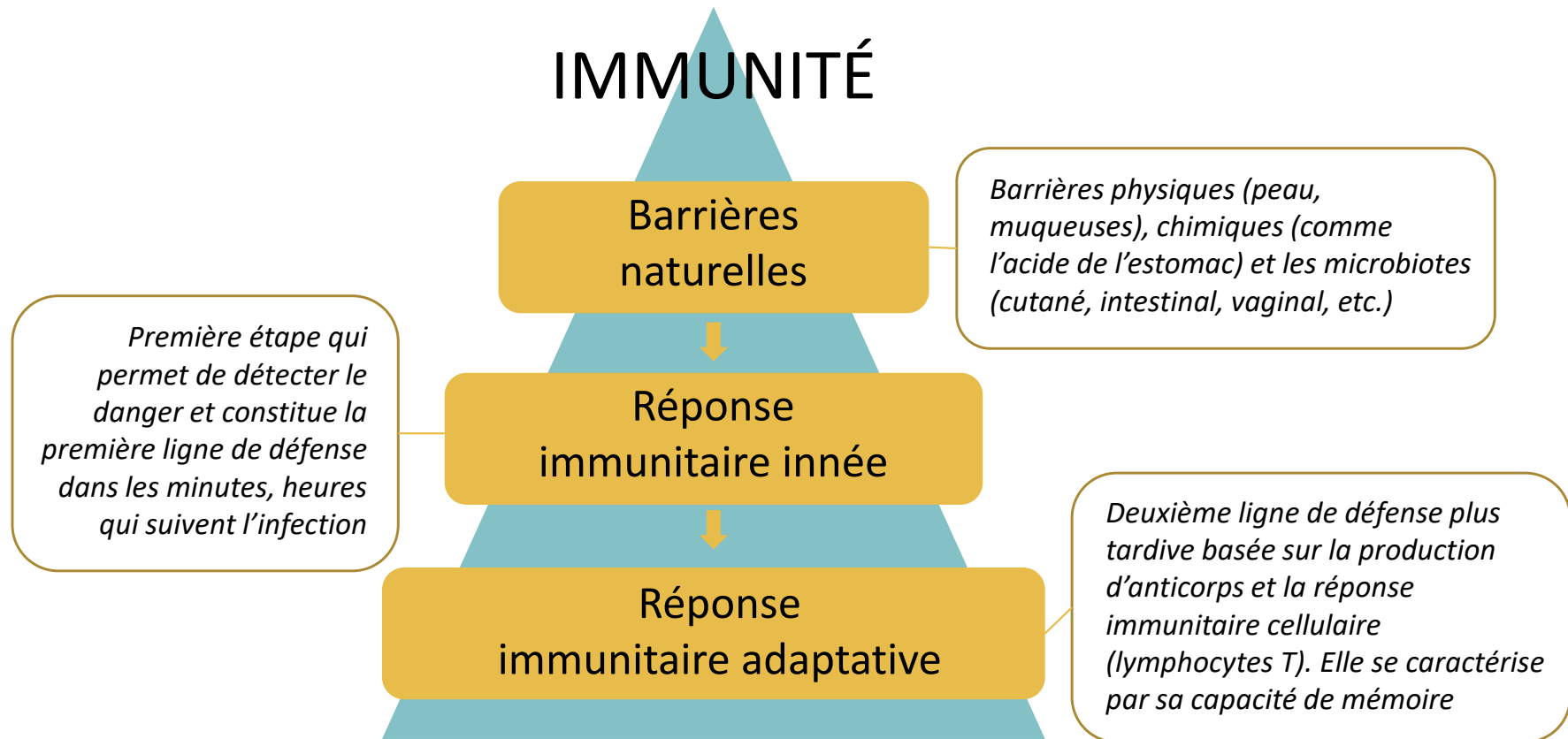
## Symptômes graves

- Difficultés respiratoires
- Pneumonie sévère
  - Gonflement du tissu des sacs alvéolaires des poumons
- Syndrome de détresse respiratoire aigüe (SDRA)
  - Inflammation des poumons
  - Fuite de fluides dans les sacs alvéolaires
  - Transport d'oxygène limité vers les organes
- Problème cardiaque
- Forte fièvre
- Confusion
- Lymphopénie
- Défaillance des organes
- Décès
- Difficultés pour marcher
- Toux avec du sang
- Troubles de la coagulation
- Choc septique

(Taux de mortalité varie très fort en fonction des pays et de l'âge de la population)

**Facteurs de risque** : Age, diabète, obésité, hypertension artérielle, problème cardiovasculaire, maladie pulmonaire chronique, immuno-dépression, maladie rénale chronique

# Le système immunitaire



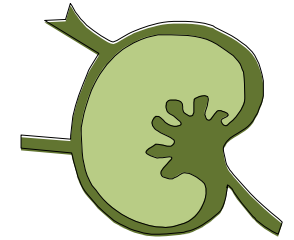


# De quoi avons-nous besoin pour combattre le COVID-19 ?

## Réponse innée appropriée

*Inflammation pour éliminer en 1<sup>ère</sup> ligne de défense et orienter la réponse adaptative*

*Résolution pour contrôler l'inflammation, réparer les tissus endommagés et orienter la réponse adaptative*



## Lymphocytes T CD8+

*Pour éliminer en 2<sup>ème</sup> ligne de défense*

## Lymphocytes T CD4+

*Pour éliminer en 2<sup>ème</sup> ligne de défense et pour aider les cellules T CD8+ à se développer et les cellules B à produire des anticorps*

## Anticorps

*Pour empêcher l'infection et éliminer en 2<sup>ème</sup> ligne de défense*

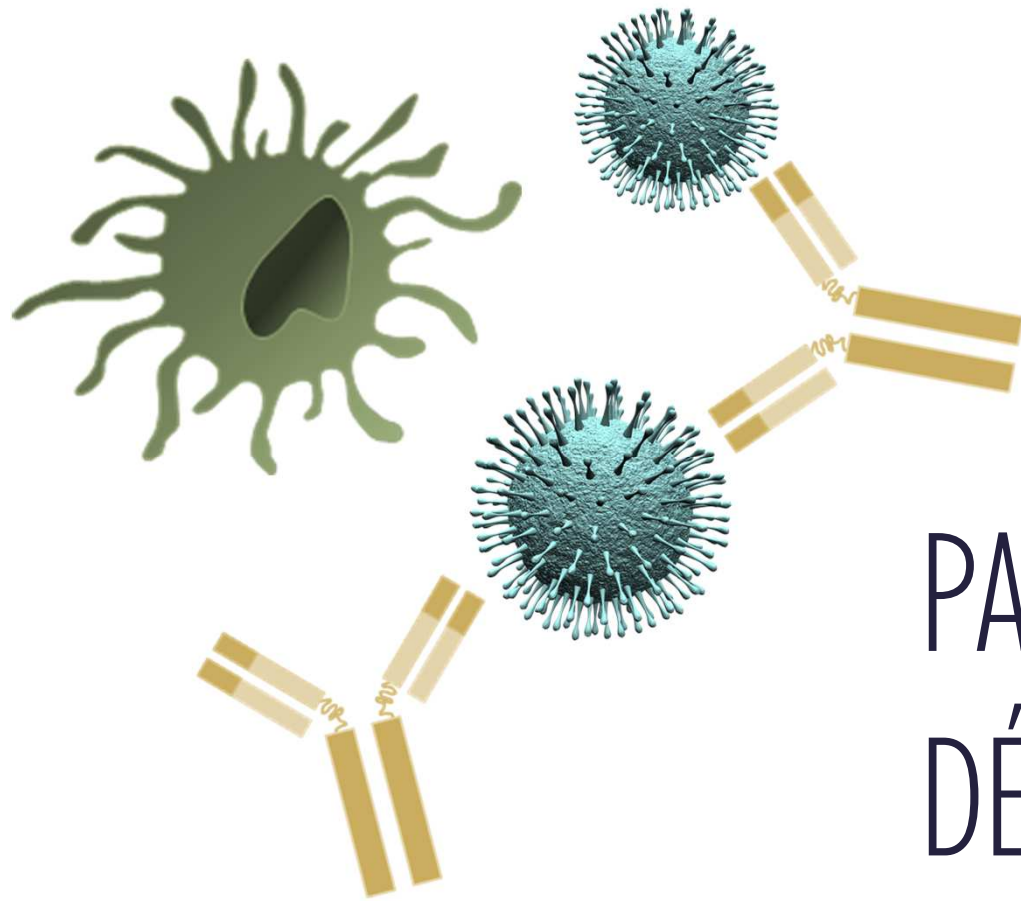
## Réponse adaptative appropriée



# Pourquoi sommes-nous plus souvent malades en hiver?



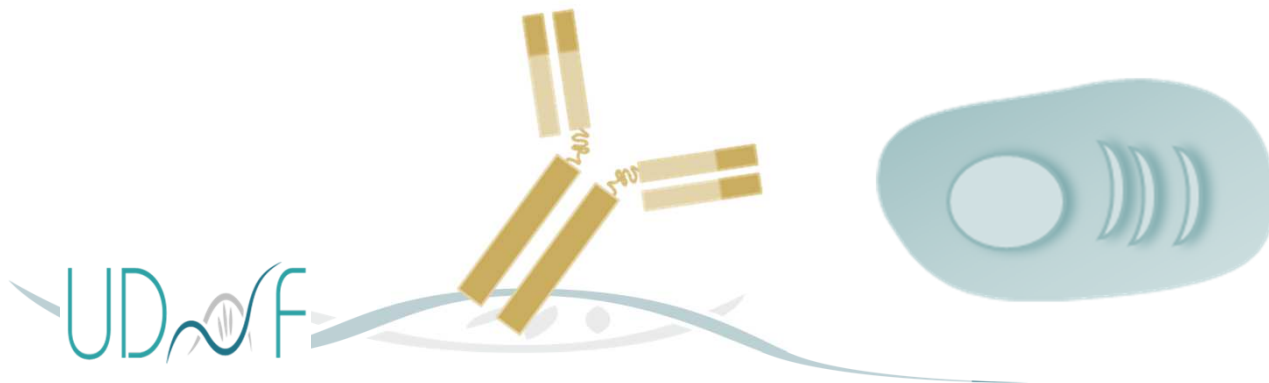
- **Confinement et manque d'aération**
- **Le froid indirectement impliqué**
  - facilite la pénétration des virus respiratoires dans nos organismes (muqueuses asséchées)
  - froid et l'air sec permettent aux aérosols riches en virus de rester en suspension plus longtemps
  - ralentit également notre système immunitaire
  - notre système circulatoire distribue le sang distribué aux organes au détriment des extrémités (pieds, mains, nez, oreilles) → refroidissement → ralentissement de la vitesse de la réponse immunitaire innée locale
  - les particules fines de la pollution atmosphérique stagnent → augmentent l'exposition → bronches irritées → augmente le nombre de protéines ICAM-1, ('serrures' par lesquelles les rhinovirus entrent dans les cellules et les infectent)
- **Les virus sont plus résistants face au froid**
- **L'alimentation en cause**
- **Les carences en vitamine D**



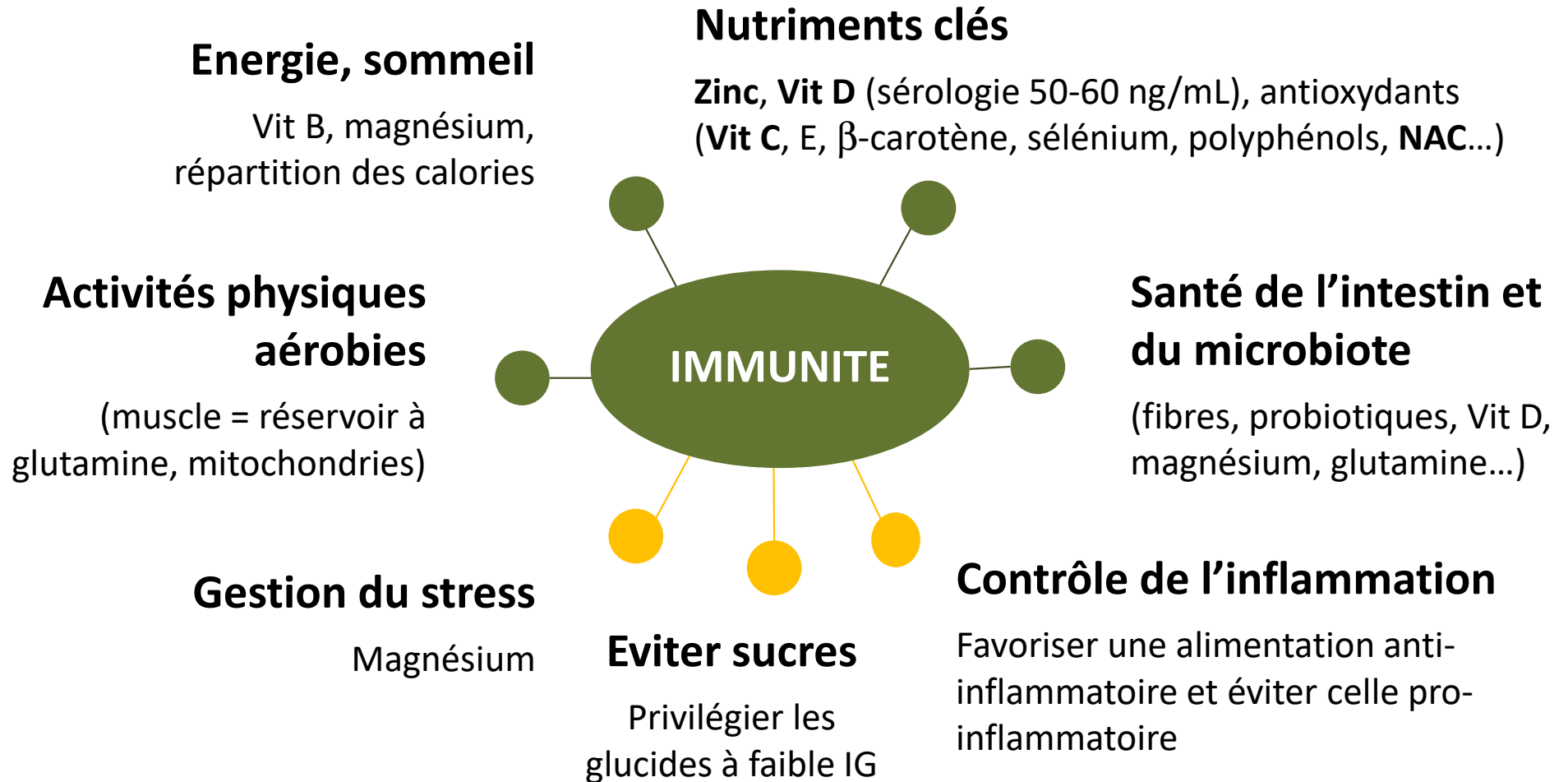
# PARTIE 2

## DÉCOUVRIR LES

## PISTES DE SOLUTIONS



# Optimiser les acteurs de l'immunité



## Contrôler les immunodépresseurs





Un petit déjeuner 'sucré' (type tartines de confiture ou choco ou croissant...),  
+ une collation dans la matinée 'sucrée' (style mars et autres friandises),  
+ un repas de midi style 'dagobert' (=28 sucres),  
+ une collation 'sucrée',  
+ un repas du soir riche en glucides à haut indice glycémique (frites =30 sucres, pizza =22 sucres, pâtes =15 sucres...),  
+ un peu d'alcool (1 bière ou apéritif = 3 à 6 sucres)

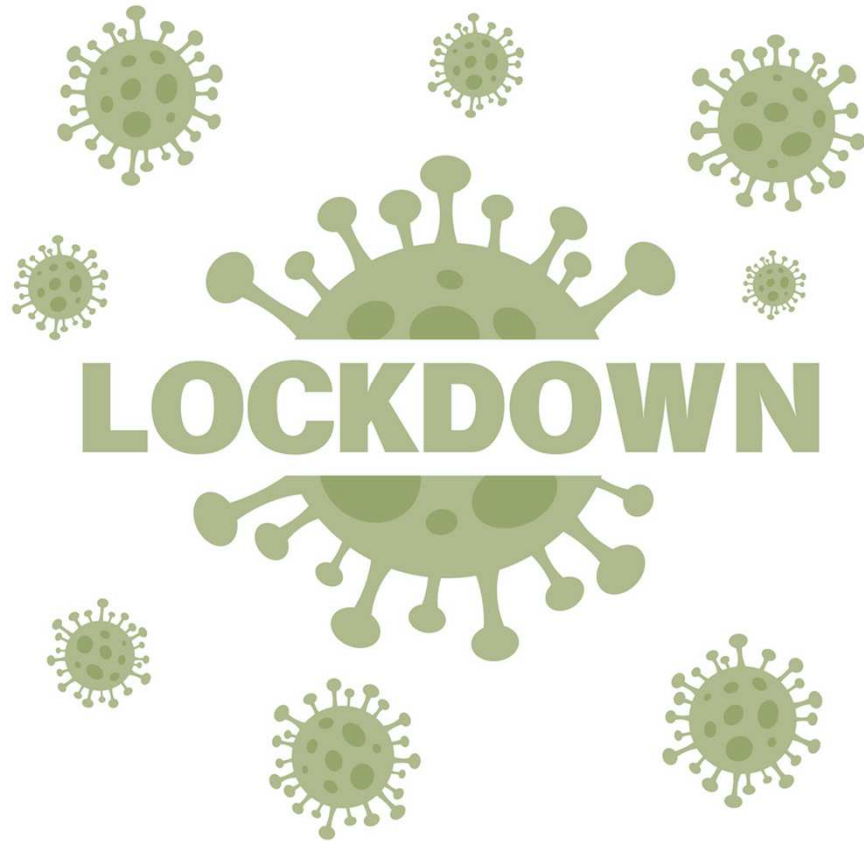
**Faites le bilan vous-même !**

**Diminuer les glucides à haut IG - Sevrez-vous !  
Privilégier les glucides à faible IG (légumineuses, fruits, etc.)**

# N'oubliez pas aussi les quelques gestes simples



- Se laver les mains au sortir des toilettes, avant de manger, de cuisiner, en rentrant chez soi, après un rapport sexuel
- Laisser ses chaussures à l'entrée, mettre des chaussures d'intérieur
- Penser à nettoyer les pattes des animaux de compagnie
- Eviter aux vêtements qui traînent par terre
- Programmer un nettoyage du réfrigérateur mensuellement et avec l'aide de la famille (c'est plus sympa et plus efficace grâce à la prise de conscience). Cela peut se faire avec du vinaigre blanc/d'alcool ou un peu d'eau de Javel, s'il y a longtemps que cela n'a pas été fait, et en se protégeant. Idem pour les poignées (à la maison, en voiture, au travail)
- Assainir les moquettes de la maison
- Changer régulièrement les filtres des systèmes de ventilation de la maison, de la voiture et au travail
- Intensifier les mesures en automne et en hiver. Lors d'épidémies, penser à tout ce qui est en contact commun (par exemple : claviers, télécommandes, boutons d'ascenseur, rampes d'escaliers, poignées de caddies, etc.)
- Penser à aérer quotidiennement les pièces de vie (maison, voiture, travail)



# Syndrome post-Covid-19

- **5 à 10% des malades du Covid-19 ont des symptômes à long terme**
- maux de tête, une grande fatigue, un essoufflement au moindre effort, des douleurs au cou, cage thoracique, une sensation d'oppression thoracique, une perte de goût persistante etc.

## Stress post-traumatique

- surtout les personnes qui ont été en soins intensifs
- baisse d'intérêt pour les activités du quotidien, une baisse de la concentration, des troubles du sommeil, une irritabilité, etc.