



**MINISTÈRE
DE L'ÉDUCATION
NATIONALE,
DE LA JEUNESSE
ET DES SPORTS**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Concours externe du Caplp et Cafep-Caplp

Section biotechnologies option santé-environnement

Exemple de sujet pour l'épreuve écrite disciplinaire

*À compter de la session 2022, les épreuves du concours externe du Caplp et du Cafep-Caplp sont modifiées.
[L'arrêté du 25 janvier 2021](#), publié au journal officiel du 29 janvier 2021, fixe les modalités d'organisation du concours et décrit le nouveau schéma des épreuves.*

IMMUNITE ET ALIMENTATION

En France, l'anaphylaxie sévère et létale liée aux allergies alimentaires a augmenté de façon significative. Les allergologues notent sur le terrain une progression importante de l'anaphylaxie en particulier chez les enfants.

On estime qu'en France, entre 2 % et 4 % de la population générale souffre d'allergies alimentaires, soit entre 1,3 et 2,7 millions de personnes. Par ailleurs, en moyenne 35% de la population souffre d'intolérance au lactose et 500 000 personnes sont touchées par la maladie cœliaque.

Parfois dangereux, tous ces troubles ont des répercussions importantes sur la vie courante, ce qui nécessite d'adopter une hygiène de vie stricte.

Question 1 : Présenter les différents mécanismes de l'immunité. Puis développer ceux mis en œuvre dans le cas des allergies alimentaires.

Question 2 : La maladie cœliaque ne peut pas être considérée comme une allergie alimentaire. Justifier cette affirmation.

ANNEXES

Annexe 1 La maladie cœliaque

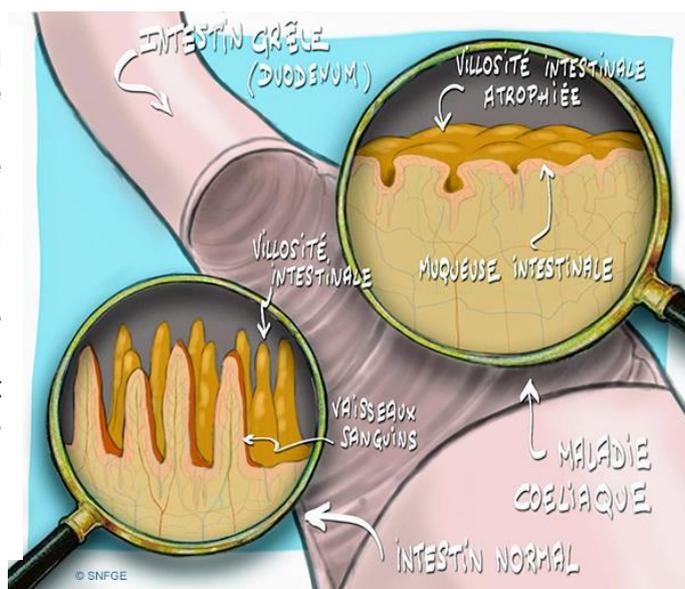
Annexe 2 Interaction of gluten with environmental immune, and genetic factors in coeliac disease

Annexe 1 La maladie cœliaque

La maladie cœliaque ou « intolérance au gluten » est une maladie chronique de l'intestin grêle.

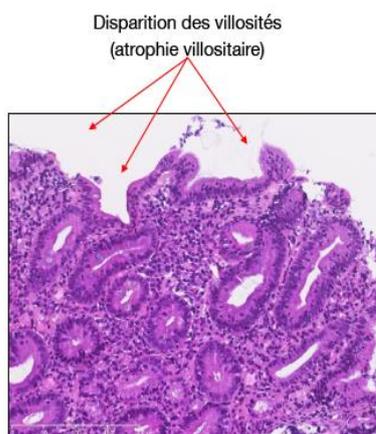
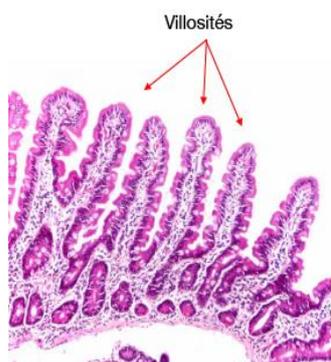
Chez certaines personnes, l'ingestion de gluten présent dans les farines (blé, orge, seigle) déclenche une réaction exagérée du système immunitaire d'où une inflammation entraînant la disparition progressive des villosités intestinales.

Ces replis de la muqueuse recouvrant l'intestin permettent d'augmenter les surfaces d'absorption des nutriments (glucides, lipides, minéraux, vitamines, etc).



Duodénum normal

Maladie cœliaque



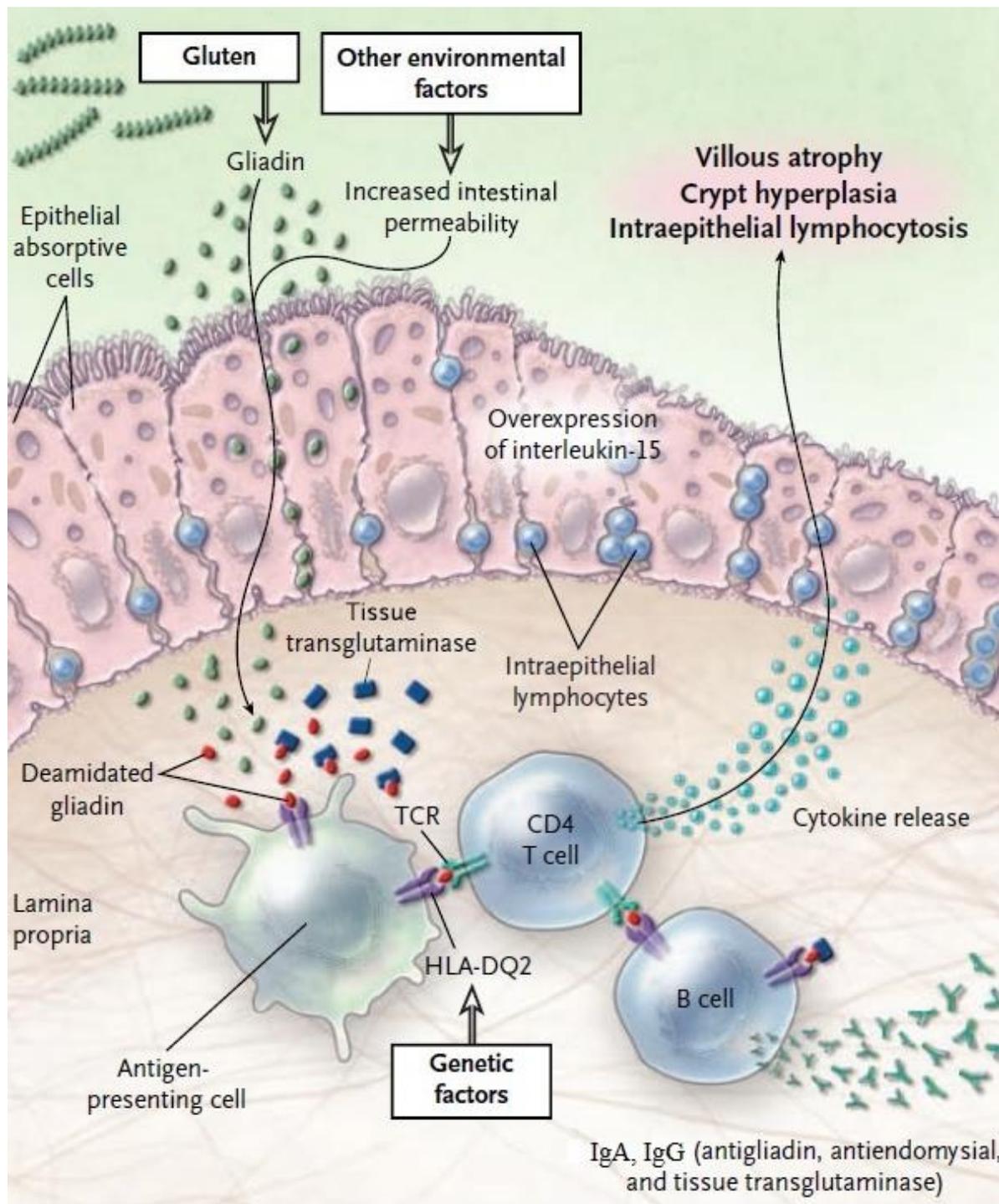
Le gluten est formé de deux types de protéines : les prolamines et les glutélines portant des noms différents selon la variété de céréales.

Pour le blé, il s'agit de la gliadine

Cette malabsorption peut générer des troubles extrêmement variés et plus ou moins intenses selon les individus : manifestations digestives (diarrhées, ballonnements, constipation), anémie, carences en vitamines A, E, K, D et en calcium avec un risque d'ostéoporose (déméralisation osseuse), œdèmes des membres inférieurs, des troubles neurologiques, des syndromes hémorragiques (saignement des muqueuses), ... Chez les enfants, la maladie cœliaque peut être responsable de troubles de la croissance avec une cassure de la courbe staturo-pondérale.

Source : d'après <https://www.snfge.org/content/maladie-coeliaque> (mai 2018)

Annexe 2 Interaction of gluten with environmental immune, and genetic factors in coeliac disease



Extrait de « The new england journal of medicine », 25 octobre 2007.