5e – exercices sur la digestion, de l'aliment aux nutriments

schéma d'une molécule de glucose

(dimension : un milliardième de mètre)

Le glucose est un nutriment.

schéma d'une molécule d'amidon

L'amidon est un glucide contenu dans des aliments comme la pomme de terre, le riz, les pâtes, la farine de blé, les graines de haricot, de petits pois, de pois chiches, etc.

Question 1 : de quoi est constituée la molécule d'amidon ?

Question 2 : la molécule d’amidon schématisée contient ici combien de molécules de glucose ?

Question 3 : l’enzyme appelée amylase va séparer les molécules de glucose les unes des autres. Schématiser ci-dessous le résultat.
À propos, à quoi sert essentiellement le glucose ?

schéma d'une molécule de cholestérol

le cholestérol est un nutriment

schéma d'une molècule de lipide

Question 1 : de quoi est constituée la molécule de lipide ?

Question 2 : la molécule de lipide schématisée contient ici combien de molécules de cholestérol ?

Question 3 : grâce à la bile qui mélange les lipides et l’eau, une enzyme va séparer les molécules de cholestérol les unes des autres. Schématiser ci-dessous le résultat.

Les réponses aux questions

L'amidon

Question 1 :

Question 2 :

Le lipide

Question 1 :

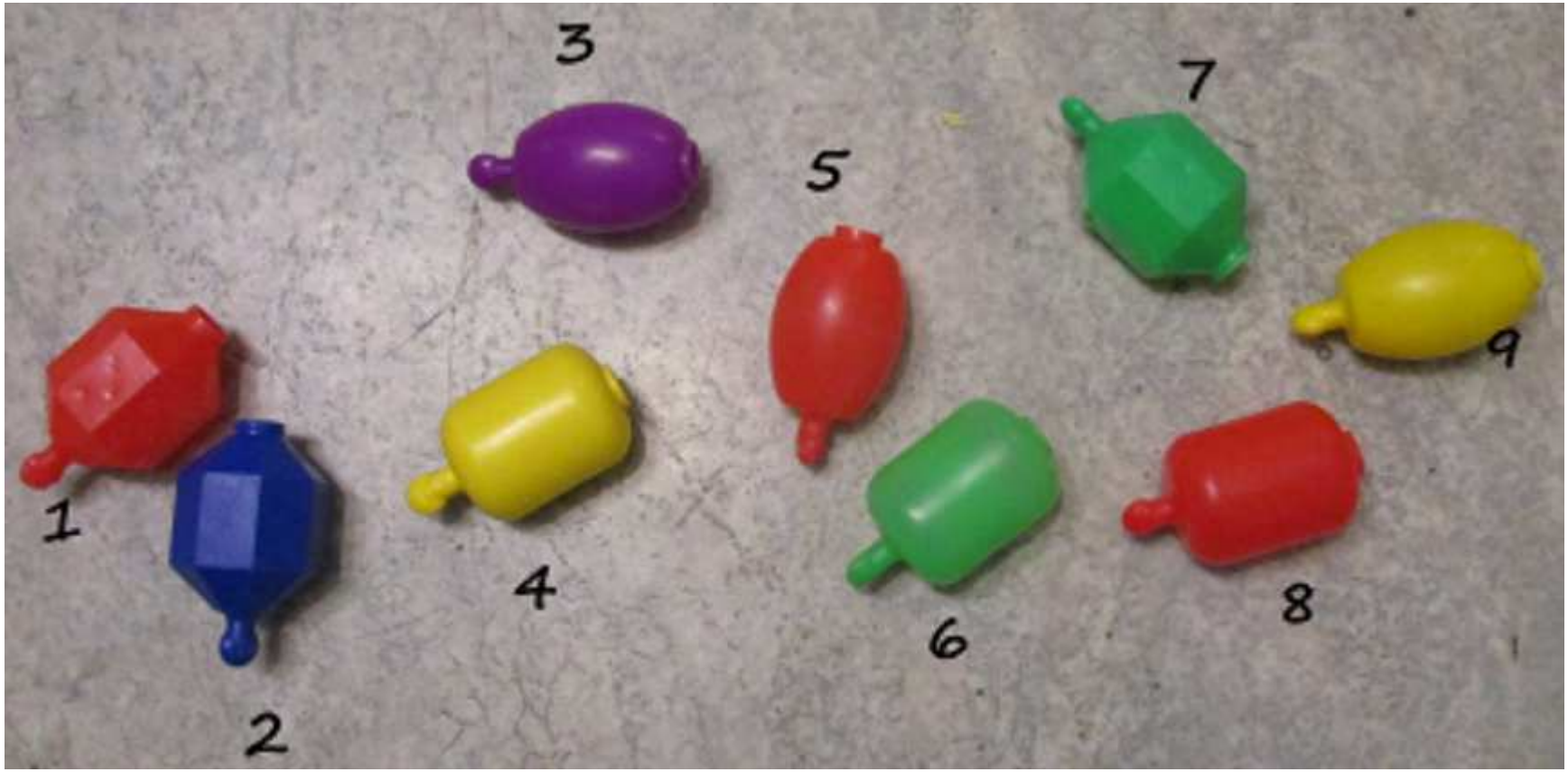
Question 2 :

Questions 3 :

Aide : où agissent les enzymes digestives.

On revoit le cours avec le modèle pour la protéine

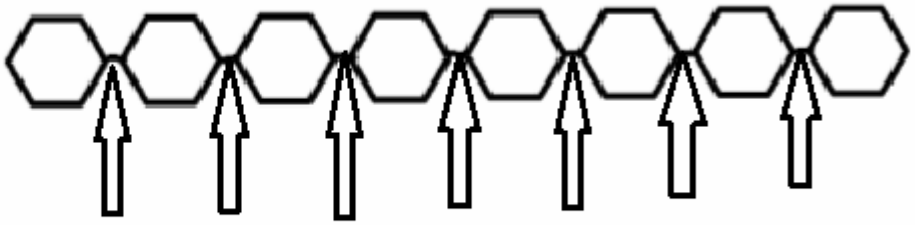
et le résultat après action de l’enzyme :



les acides aminés ont été séparés les uns des autres ; ce sont des nutriments qui vont être absorbés à travers la paroi intestinale et aller dans le sang.

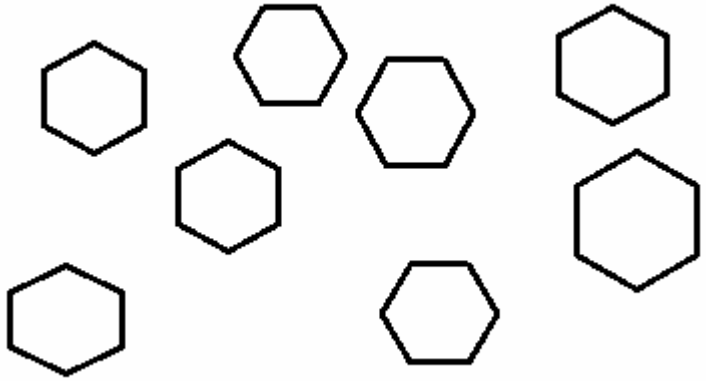
Question 3, pour la digestion de l'amidon

schéma d'une molécule d'amidon



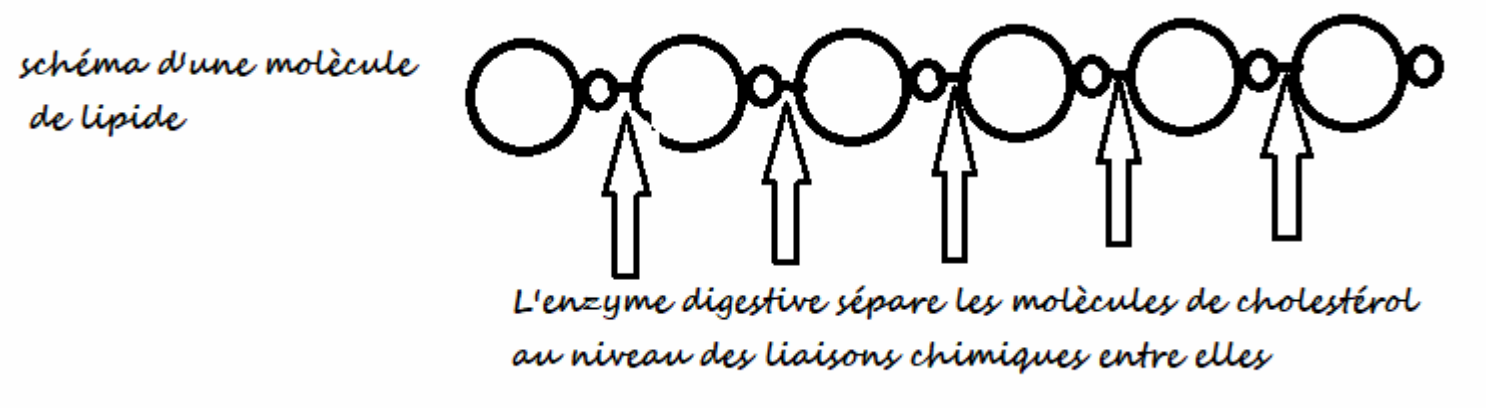
L'enzyme digestive amylase sépare les molécules de glucose au niveau des liaisons chimiques entre elles

La réponse :

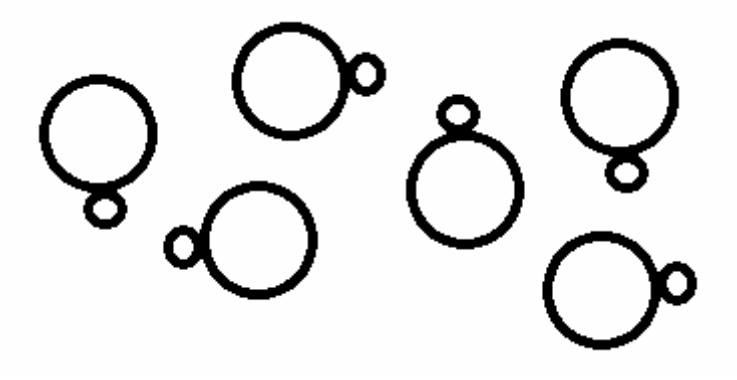


les molécules de glucose ont été séparées les unes des autres ; ce sont des nutriments qui vont être absorbés à travers la paroi intestinale et aller dans le sang.

Question 3, pour la digestion des lipides :



La réponse :



les molécules de cholestérol ont été séparées les unes des autres ; ce sont des nutriments qui vont être absorbés à travers la paroi intestinale et aller dans le sang.

Tous ces nutriments (glucose, cholestérol, acides aminés) traversent la paroi intestinale par absorption et se retrouvent dans le sang.