

# ACTIVITÉ 3 : PRATIQUE DU RAISONNEMENT SCIENTIFIQUE : VALIDER UNE HYPOTHESE



50 min

C4	savoir formuler une conséquence vérifiable d'une hypothèse <b>(H)</b>	
C5	savoir manipuler, mettre en oeuvre un protocole <b>(E)</b>	
C7	mettre en relation et interpréter des résultats <b>(R &amp; I)</b>	
C8	conclure <b>(C)</b>	

**H** La transformation des aliments en nutriments (restes de petite taille utiles aux cellules) se fait dans le tube digestif à la température corporelle. Choisissez l'hypothèse la plus adaptée parmi les 3 suivantes :

- H1 : la digestion est mécano-chimique
- H2 : elle est uniquement mécanique
- H3 : elle est uniquement chimique

**Protocole expérimental :** Testons H \_\_

**Conséquence vérifiable :** Si H\_\_ est vérifiée, validée, alors \_\_\_\_\_

Nous allons la vérifier à l'italienne ! ... Avec la digestion des pâtes blanches. Comme vous le savez déjà (vu en 6è), ce sont des féculents, c'est-à-dire des aliments riches en amidon, un très gros sucre (glucide complexe), un collier de perles géant en forme de spirale dont l'unique perle est un petit sucre, le \_\_\_\_\_, résultat final de la digestion de l'amidon, qui pénètre nos cellules et sert de carburant principal source d'énergie à toutes nos 30 000 000 000 000 de cellules.

**rappel :** le réactif de l'amidon est \_\_\_\_\_ et celui du glucose est \_\_\_\_\_.

---

**E**

liaison α 1,6  
liaison α 1,4

amidon

**Mettre en oeuvre le protocole :**

tube 1 : T1 : pâtes + eau

tube 2 : T2 : pâtes + extrait de sécrétions digestives (maxilase de pharmacie, simulant l'amylase, enzyme des glandes salivaires)

tube 3 : T3 : pâtes découpées + eau

tube 4 : T4 : pâtes découpées + extrait de sécrétions digestives (maxilase de pharmacie, simulant l'amylase, enzyme des glandes salivaires, coupant les liaisons 1-4)

---

**compréhension du protocole :** à quoi servent les tubes 1 et 3 ? à vérifier que \_\_\_\_\_

à quoi sert la comparaison des tubes 2 et 4 ? à vérifier que \_\_\_\_\_

---

**réalisation du protocole / suivi des résultats :**

1/ à l'aide des bandelettes test glucose, tester la présence / quantité de glucose dans les tubes 1 à 4 (T 0 min)

2/ placer les 4 tubes au bain-marie à 37°C et attendre 20 min en observant les tubes

3/ après 20 min, retester la présence de glucose dans les 4 tubes

---

	T 0 MIN	T 20 MIN
<b>R</b>	TUBE 1 TUBE 2 TUBE 3 TUBE 4	
<b>I</b>	l'hypothèse est validée / n'est pas validée (rayez la mauvaise réponse).	
<b>C</b>		

