

**Acquis** : Lors de la réaction immunitaire adaptative, des anticorps sont produits, dirigés vers un antigène précis.

**But** : Comprendre le test Elisa et ses différentes applications.

### Mise en situation

Magalie sort de chez le médecin. Suite à une série de tests, son médecin lui apprend l'origine de ses problèmes récurrents de digestion : elle est allergique à une molécule contenue dans le lait : la  $\beta$ -lactoglobuline. En faisant ses courses, elle trouve du lait végétal et se demande alors si elle peut en consommer sans que cela lui pose des problèmes de digestion.

**On cherche à déterminer si Magalie peut consommer du lait végétal sans avoir de problèmes de digestion.**

#### Matériel envisageable :

#### Exigences évaluées

- Toutes molécules (anticorps, antigènes, réactifs...) nécessaires.
- Matériel de laboratoire (verrerie, instruments ...)
- Matériel d'observation (microscope, loupe binoculaire...)
- Matériel de mesure et d'expérimentation (balance, chaîne ExAO...) informatique et d'acquisition numérique

**Etape A : Proposer une stratégie et mettre en œuvre un protocole pour résoudre une situation problème.**

**Proposez une démarche d'investigation** permettant de **vérifier** si le lait végétal contient de la  $\beta$ -lactoglobuline.

Stratégie opérationnelle

**Réalisez** soigneusement le protocole proposé dans la fiche protocole.

Suivi du protocole.

**Etape B : Communiquer et exploiter les résultats pour répondre au problème.**

Sous la forme de votre choix, **traitez les données obtenues** pour les **communiquer**. (Des schémas sont attendus)

Contenu correct, Titre adapté  
Travail clair et soigné  
Respect des symboles proposés

**Exploitez les résultats pour déterminer** si Magalie peut consommer du lait végétal sans avoir de problèmes digestifs.

Solution exacte

**Etape C : Aller plus loin...**

La recherche des anticorps de Magalie contre la  $\beta$ -lactoglobuline a été réalisée grâce au test Elisa.  
**Réalisez** des schémas pour expliquer comment ce test a été utilisé pour réaliser cette sérodétection.

Contenu correct, Titre adapté  
Travail clair et soigné  
Respect des symboles proposés