

Activité 3 : Victime d'une intoxication

Hélène rentre le soir après son travail et retrouve son chat dans un état inhabituel. Elle remarque des traces de vomissements et de diarrhées dans son appartement. Son chat salive abondamment et réagit très peu à l'arrivée de sa maîtresse. Hélène se demande ce qu'il a bien pu manger pour être dans cet état. Il y a bien un peu d'oignon dans sa cuisine et une plante d'intérieure, un tradescantia, dans son salon mais rien qui ne lui paraisse bien dangereux...



1. Quelles hypothèses peux-tu faire sur l'origine de l'état du chat d'Hélène ?

On peut supposer que le chat a mangé de l'oignon ou du tradescantia.

Tu as à ta disposition : un microscope polarisant avec caméra numérique, de la pelure d'oignon, une feuille de Tradescantia, un scalpel, de l'eau, lame, lamelle.

2. Proposer une démarche expérimentale pour vérifier les hypothèses. N'oublie pas les 3 étapes : Ce que je fais (=ce que je veux démontrer), comment je le fais, ce que je pense obtenir.

Ce que je fais : je veux savoir si le chat s'est intoxiqué à cause de l'oignon ou du tradescantia

Comment je le fais : je regarde au microscope polarisant si l'oignon ou le tradescantia contiennent des raphides.

Ce que je pense obtenir : si je vois des raphides dans l'une ou l'autre des parties ou les deux, je pourrais dire qu'il s'est intoxiqué à cause de cette plante.

3. Mettre en œuvre le protocole fourni.
4. Rendre compte des résultats de la façon la plus judicieuse possible.

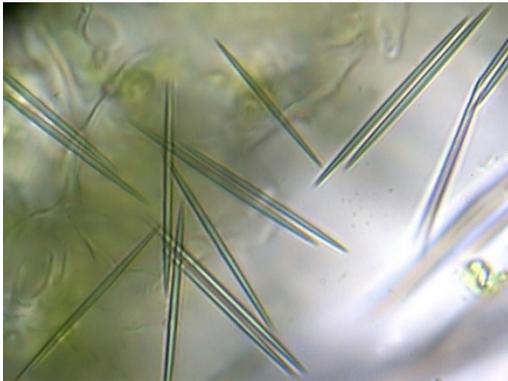


Photo numérique de raphides observées dans des cellules de tradescantia x 400



Photo numérique de cristaux d'oxalate dans des cellules d'oignon x 400

5. Conclure (sans oublier les 3 étapes : je vois que, or je sais que, donc je déduis que...)

Je vois qu'on peut trouver des raphides dans les cellules de tradescantia alors que les cristaux d'oxalate ne sont pas acérés dans les cellules d'oignon.

Or je sais que des cristaux d'oxalates acérés, les raphides, peuvent être responsables d'intoxication chez le chat.

Donc je déduis que le chat s'est intoxiqué en mangeant des feuilles de tradescantia.