



# CAS CLINIQUE DE LUCAS.

## Votre Mission :

Lucas, un adolescent de 15 ans, a été admis aux urgences après un malaise en plein cours d'EPS. Depuis plusieurs semaines, il ressent une fatigue intense, il a perdu du poids sans raison apparente et a une soif incontrôlable. Son entourage est inquiet et ne comprend pas ce qui lui arrive.

Les médecins sont perplexes et doivent poser un diagnostic rapidement pour lui administrer le bon traitement. Votre mission en tant qu'équipe médicale est de mener l'enquête en passant par plusieurs étapes-clés de l'examen médical.

*Chaque atelier vous fournira des indices qui vous permettront, une fois combinés, de découvrir ce dont souffre Lucas et de lui venir en aide.*

Les médecins ont commencé par mesurer la tension de Lucas et écouter son cœur. À vous de reproduire ces gestes pour mieux comprendre son état.

Une énigme à résoudre vous permettra d'extraire une lettre essentielle au décryptage du diagnostic final.

Lucas a passé des examens d'imagerie médicale. Sur les radios, certains organes semblent suspects. Vous devrez identifier ceux qui pourraient être responsables de ses symptômes. Une palpation et l'étude des images vous aideront à trouver une nouvelle lettre du code final.

Les médecins se demandent si Lucas pourrait souffrir d'une infection pouvant expliquer son état. Un antibiogramme a été réalisé. En analysant les résultats, vous saurez si une infection bactérienne est présente et vous trouverez le bon antibiotique. Vous obtiendrez un nouvel indice pour décrypter le diagnostic.

Les médecins suspectent un problème métabolique. Vous allez réaliser un dosage du glucose et tester son urine avec des bandelettes urinaires. Ces résultats vous permettront d'émettre une hypothèse finale sur son état de santé et de découvrir l'avant dernière lettre du code final.

Une fois tous les indices réunis, il vous manque une lettre que vous devrez assembler pour trouver le mot mystère. Celui-ci vous révélera ce dont souffre Lucas et vous permettra de finaliser l'escape game en annonçant votre diagnostic au médecin responsable.

# Atelier : Constantes vitales

Les médecins ont commencé par mesurer la tension de Lucas et écouter son cœur. À vous de reproduire ces gestes pour mieux comprendre son état.

Une énigme à résoudre vous permettra d'extraire une lettre essentielle au décodage du diagnostic final.

**Votre mission :** Déterminer si Lucas présente des signes vitaux anormaux. Pour ce faire, vous allez réaliser une série d'expériences simples et comparer vos propres mesures aux résultats obtenus pour Lucas. Une énigme à résoudre vous permettra d'obtenir une lettre clé pour le diagnostic final.

## 1. Mesure individuelle :

Chaque élève mesurera sa tension artérielle et sa fréquence cardiaque à l'aide des dispositifs mis à votre disposition (tensiomètre, stéthoscope et/ou palpation du pouls).

Cette étape vous permettra de comprendre ce que sont des mesures physiologiques normales.

## 2. Mise à disposition des résultats :

### Valeurs de tension et de fréquence cardiaque de références et de Lucas

Paramètre	Valeurs normales
Tension Artérielle	120/80 mmHg
Fréquence cardiaque	60 à 100 battements par minutes (bpm)

Paramètre	Valeurs de Lucas
Tension Artérielle	100/60 mmHg
Fréquence cardiaque	130 battements par minutes (bpm)

## 3. Comparaison et analyse :

Comparer vos mesures avec les valeurs normales et celles de Lucas.

Noter que Lucas présente

une ..... et une .....

Discuter en groupe des conséquences possibles de ces anomalies sur l'état de santé de Lucas.

Cette démarche vous permettra de mieux comprendre l'importance de l'évaluation des signes vitaux dans le diagnostic médical. Vos observations et analyses contribueront à reconstituer le code final qui aidera à poser le diagnostic de Lucas.

## Énigmes à résoudre

### Énigme : Un peu de vocabulaire

1. Ce terme se divise en deux parties : le préfixe "hypo-" signifiant "en dessous" et le reste, "tension". En retirant le préfixe, on découvre le mot "tension". Identifier la première lettre de ce mot, celle qui ouvre la porte à l'état de pression.

2. Accéléré sans raison, je fais battre le cœur à toute vitesse, ma deuxième lettre est à découvrir.

## Atelier : Auscultation par palpation

**Lucas a perdu du poids de manière inexplicée, ce qui inquiète sa mère. Les médecins ont donc procédé à une palpation abdominale pour rechercher d'éventuelles anomalies viscérales.**

*Une énigme à résoudre vous permettra d'obtenir une lettre clé pour le diagnostic final.*

**Votre mission ?** Reconstituer l'écorché et réfléchir aux techniques d'imagerie médicale qui permettent d'examiner ces organes en détail.

### 1. Reconstitution de l'écorché


Assembler l'écorché pour observer la disposition des organes abdominaux.

Identifier le foie et le pancréas et notez leur emplacement et leur rôle dans l'organisme.

### 2. Réflexion sur l'imagerie médicale


Prendre le temps d'examiner les différentes images mises à votre disposition.

Repérer le foie l'un des plus gros organes de l'organisme.

 **D'ailleurs :** Quel est le plus grand organe de l'organisme ?

Rechercher l'intérêt de chacune des techniques proposées dans l'analyse des viscères digestifs (radiographie, scanographie).

## Énigmes à résoudre

 **Énigme 1 : Qui suis-je ?**

Dans ton corps, deux organes travaillent ensemble pour gérer l'énergie que tu tires de ton alimentation.

- Le premier est un véritable réservoir : il stocke le sucre quand il y en a trop et le libère quand ton corps en a besoin. On le trouve sur le côté droit, bien protégé sous les côtes.
- Le second est plus discret, caché derrière l'estomac. C'est lui qui envoie un message spécial (une hormone) pour dire aux cellules d'absorber le sucre du sang.

**Question : Quels sont ces deux organes et leur rôle dans la gestion du sucre dans le sang ?**

 **Énigme 2 : Un rythme trop rapide**

1. Je suis une clé permettant au sucre d'entrer dans les cellules. Sans moi, le glucose reste bloqué dans le sang. Sécrétée par un organe caché derrière l'estomac, je suis essentielle pour maintenir l'équilibre glycémique. Ma Première lettre est indispensable à l'enquête.

2. Je suis une source d'énergie pour le corps. Trop de moi dans le sang peut poser un problème, trop peu aussi. Mon nom contient une lettre indispensable à votre quête. Ma dernière lettre est indispensable à l'enquête.

## Atelier : Interpréter un antibiogramme

Les médecins observent une plaie anormalement infectée et purulente sur Lucas. Après une biopsie, ils confirment l'origine bactérienne et cherchent le bon antibiotique à utiliser pour traiter Lucas.

*Une énigme à résoudre vous permettra d'obtenir une lettre clé pour le diagnostic final.*

**Votre mission ?** Confirmer la présence d'un agent infectieux dans la plaie et justifier la prescription de l'antibiotique car .... LES ANTIBIOTIQUES CE N'EST PAS AUTOMATIQUE

### 1. Micro-organisme non identifié : Bactéries, champignons ou moisissure ?

Le prélèvement vient d'arriver dans votre service, vous l'observez au microscope optique afin d'identifier le type micro-organisme responsable de l'infection.

Expliquer l'intérêt du slogan "*Les antibiotiques ce n'est pas automatique*"

### 2. Choix de l'antibiotique à prescrire pour que Lucas ne meurt pas d'une septicémie

Observer le résultat de l'antibiogramme et indiquer quel antibiotique est le plus adapté au traitement de la plaie de Lucas.

## Énigmes à résoudre

 Énigme : Qui suis-je ?

Invisible à l'œil nu, je peux être bénéfique ou dangereuse. On me trouve partout : dans l'air, l'eau, et même à l'intérieur de votre corps. Certaines de mes sœurs aident à la digestion, d'autres provoquent des infections.

Mon nom commence par une lettre que vous devez découvrir pour avancer dans votre enquête.

# Atelier : Détermination de la glycosurie et glycémie

L'équipe médicale en charge de Lucas s'interroge sur l'origine de la soif importante de Lucas qui boit 3L d'eau en moyenne par jour alors que les recommandations quotidiennes de l'OMS sont de 1,5L. La soif intense peut-être reliée à un excès de sucre dans l'organisme. Une énigme à résoudre vous permettra d'obtenir une lettre clé pour le diagnostic final.

**Votre mission ?** Rechercher la présence éventuelle de glucose dans le sang et dans l'urine de Lucas.

## 1. Recherche du glucose dans l'urine


Le prélèvement d'urine vient d'arriver dans votre service, analyser le prélèvement à l'aide de la bandelette de détection. Travailler de manière sécuritaire l'urine peut-être contaminante.

## 2. Recherche du glucose dans le plasma

Le sang est composé de plasma et d'éléments figurés (cellules sanguines). La recherche s'effectue sur la phase liquide du sang qui est le plasma. Le plasma arrive dans le laboratoire et vous évaluez la quantité de glucose présente dans le sang.

Glycémie inférieure à 0,60 g/L	Hypoglycémie
Glycémie entre 0,70 g/L et 1,10 g/L	Glycémie physiologique
Glycémie supérieure à 1,10 g/L	Hyperglycémie

## Énigmes à résoudre

 **Énigme : Qui suis-je ?**

Je suis dans la mesure du sucre, mais je ne suis ni sucré ni amer. Je me cache entre la lettre "C" et la lettre "M". Qui suis-je ?

## Énigme finale

Je suis la première lettre d'un mot qui permet de trouver des réponses des questions de santé. Je suis souvent le début d'une analyse. Qui suis-je ?

## Lettres extraites

--	--	--	--	--	--	--