


Activité 4 : Le déclenchement de la puberté

Questionnement pour guider l'exploitation des documents :

- 1) Faire une observation sur le doc.2b (tableau) et la mettre en lien avec le doc.1
- 2) Exploitation du graphique 3a ou 3b. Faire une observation grâce à la courbe du graphique et la mettre en lien avec les doubles flèches représentées sur le document.
- 3) Utilise le point commun à tes 2 réponses précédentes pour répondre au problème en utilisant le vocabulaire du doc 4.


1) Pour cette première consigne, on peut remarquer que le doc.1 présente une information déjà connue. L'augmentation de la masse des appareils reproducteurs au moment de la puberté est une connaissance que nous avons déjà depuis la première activité du chapitre : transformations physiologiques).
On doit donc mettre en lien une observation (tableau doc 2b) avec une connaissance (doc1). On peut utiliser la méthode du raisonnement explicatif (pas obligé du moment que les idées sont mises en lien, mais recommandé). **Fiche méthode à la fin du classeur.**


 Lors de la puberté, on observe chez les adolescents (filles et garçons) une augmentation de la concentration sanguine de LH et de FSH (des substances produites par le cerveau).

 Or, on sait qu'au même moment (lors de la puberté), il y a une augmentation de la masse des organes reproducteurs.

2) Pour cette deuxième consigne, il est proposé de faire l'exploitation d'un seul document (3a ou 3b), ci-dessous, correction avec le doc 3a.

Le graphique (la courbe) permet de faire une observation. Les doubles flèches constituent des connaissances : elles représentent la survenue de transformations physiques lors de la puberté (la double flèche couvre une période de temps lors de laquelle elles surviennent).


 On observe sur la graphique 3a que la concentration d'œstrogènes augmente dans le sang des adolescentes entre 9 et 14 ans.

 Or on sait qu'à la même période le corps des adolescentes subit de nombreuses transformations physiques (celles qui sont présentées arrivent exactement aux mêmes âges que l'augmentation de la concentration en œstrogènes).

3) Cette dernière consigne revient à faire une conclusion de ce qu'on vient de mettre en évidence. On vient de constater que l'augmentation de certaines substances dans le sang s'accompagne toujours de transformations chez les adolescents :

- Concentration LH et FSH augmentent → transformations physiologiques
- Concentration œstrogènes augmentent → transformations physiques des filles
- Concentration testostérone augmente → transformations physiques des garçons

Le document 4 apporte du vocabulaire : toutes ces substances sont des **hormones**.

 L'augmentation de la concentration de plusieurs hormones dans le sang des adolescents, au moment de la puberté, est responsable des transformations physiques et physiologiques qui surviennent à cette période.