











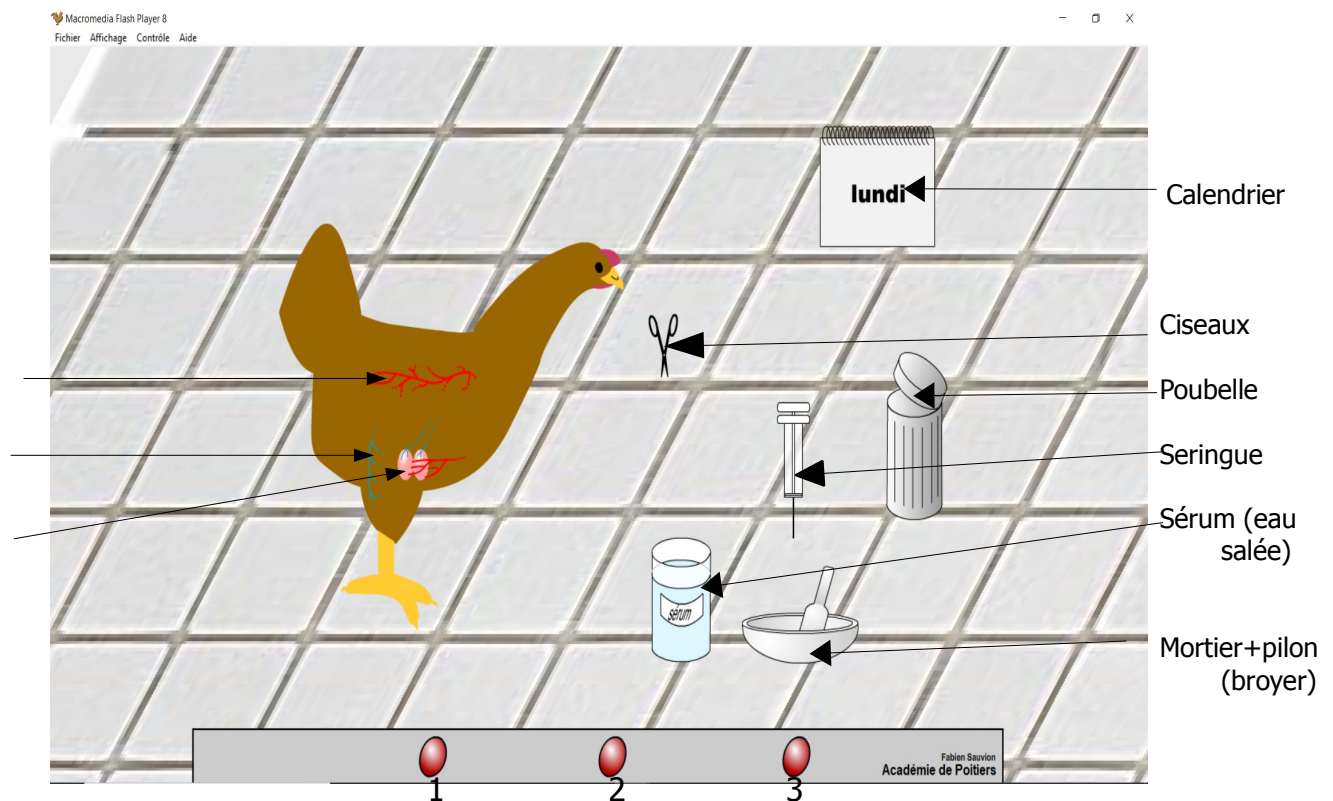
 Titre : Déclenchement de l'apparition des caractères sexuels secondaires.	
 Classe(s) concernée(s) : 4ème	 Durée de mise en œuvre : 1h30
 Partie(s) du programme : « Le corps humain et la santé » (transmission de la vie et hormones)	
 Prérequis : Savoir ce que sont les caractères sexuels secondaires.	
 Modalités d'organisation du travail des élèves : En binômes	
 Posture de l'enseignant (déroulé prévu de la séance) : personne ressource en cas de problème lié à l'utilisation du logiciel et/ou des consignes.	
 Situation déclenchante : Activité sur la puberté chez l'Homme	
 Problème scientifique posé : Quel est l'élément déclencheur de l'apparition des caractères sexuels secondaires à la puberté ?	
 Phase de la démarche d'investigation privilégiée : Démarche en entier (problématisation, hypothèses, expérimentation, observation des résultats, conclusion)	
 Type de production attendue par l'élève : Compléter un tableau ouvert et produire une conclusion sous forme d'une ou plusieurs phrases construites.	
<u>Capacité(s) travaillée(s) [faire la liste] :</u>	
<ul style="list-style-type: none"> - Formuler des hypothèses, les tester et interpréter les résultats afin de conclure. - Utiliser un outil de modélisation (logiciel) - Produire des phrases correctes. 	
<u>Ressource(s) mise(s) à disposition :</u>	
Logiciel « Chapon » et sa fiche technique	
 Aides ou « coup de pouces » : le professeur en satellite dans la classe.	
 Réponses attendues : Le tableau complété et la conclusion.	
Limites observées concernant le modèle :	
<ul style="list-style-type: none"> - une seule action peut être menée une fois le calendrier lancé : on ne peut pas en mener une seconde. - les caractères sexuels secondaires du poulet ne sont absolument pas les mêmes que ceux de l'homme : il faut absolument présenter au préalable les caractères sexuels secondaires du poulet. - le terme « hormone » n'est pas signalé dans le modèle et doit donc être donné en classe. 	

Document élève :

Fiche Technique utilisation du logiciel « Chapon »

- 1) Ouvre le logiciel « Chapon »,
- 2) Lis l'introduction en page d'accueil.
- 3) Clique sur le bouton n°2 et reporte les légendes sur l'illustration ci-dessous. Tu ne pourras mener des actions que sur les nerfs, les vaisseaux sanguins et sur les testicules du jeune poulet.



- 4) Clique sur le bouton n°3 puis sur « Lundi » afin de voir ce que devient le poulet si aucune action n'est réalisée.
- 5) Clique sur le bouton n° 3 afin de revenir à la situation de départ.
- 6) Tu peux désormais utiliser tous les outils à ta disposition et observer les résultats en cliquant sur le calendrier. N'oublie pas de revenir à la situation initiale une fois ton test réalisé et de ranger systématiquement le matériel utilisé précédemment.
Attention : plusieurs actions peuvent être menées en même temps (exemple : jeter les testicules et injecter du broyat) mais on ne peut enchaîner deux actions une fois le calendrier lancé.

Activité élève : L'apparition des caractères sexuels secondaires.

Ce que j'ai découvert : A la puberté, les caractères sexuels secondaires apparaissent chez l'homme et la femme.

En fin d'activité, je suis en capacité de : formuler des hypothèses, les tester, interpréter des résultats et conclure.

Afin de comprendre ce qui déclenche l'apparition des caractères sexuels secondaires chez l'être humain, on utilise un modèle : le coq, qui présente des caractères sexuels secondaires visibles, et dont l'apparition est déclenchée de la même façon que chez l'être humain.

2
Les conséquences de la castration chez le coq. La crête est un caractère sexuel secondaire. Le chapon est un coq castré et stérile.



- Formule une ou plusieurs hypothèses qui pourrait expliquer le déclenchement de l'apparition des caractères sexuels secondaires chez le poulet.
- A partir de l'utilisation du logiciel « Chapon » et de sa fiche technique, recopie, complète et termine le tableau ci- dessous, puis propose leur interprétation et une conclusion au problème posé.

Actions réalisées	Résultats obtenus (présence ou absence de caractères sexuels secondaires)
Aucune action menée	

